



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA INFORMÁTICA

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN INFORMÁTICA**

TEMA:

**SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE
IDIOMAS DE LA ESPAM MFL**

AUTORES:

**ELIANA LISBETH GILCES VERA
ADOLFO ANTONIO MARCILLO CEDEÑO**

TUTOR:

ING. LUIS ALBERTO ORTEGA ARCIA, MGTR.

CALCETA, NOVIEMBRE 2017

DERECHO DE AUTORÍA

Eliana Lisbeth Gilces Vera y Adolfo Antonio Marcillo Cedeño, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

ELIANA L. GILCES VERA

ADOLFO A. MARCILLO CEDEÑO

CERTIFICACIÓN DE TUTOR

Luis Alberto Ortega Arcia certifica haber tutelado la tesis **SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESPAM MFL**, que ha sido desarrollada por Eliana Lisbeth Gilces Vera y Adolfo Antonio Marcillo Cedeño, previa la obtención del título de Ingeniero en Informática, de acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL de la escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

ING. LUIS ALBERTO ORTEGA ARCIA, MGTR.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritores integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** la tesis **SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESPAM MFL**, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por Eliana Lisbeth Gilces Vera y Adolfo Antonio Marcillo Cedeño, previa la obtención del título de Ingeniero en Informática de acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

**ING. HIRAI DA MONSERRATE
SANTANA CEDEÑO, MGTR
MIEMBRO**

**ING. FERNANDO RODRIGO
MOREIRA MOREIRA, MBA.
MIEMBRO**

**LIC. JOSÉ GUILLERMO INTRIAGO CEDEÑO, MGTR
PRESIDENTE**

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, que me dió la oportunidad de una educación superior de calidad y en la cual he forjado mis conocimientos profesionales día a día;

A los docentes, que nos formaron como profesional durante nuestro ciclo de estudiantes en esta prestigiosa institución,

A nuestro tutor Ing. Luis Ortega, que fue nuestro encaminador durante el desarrollo de nuestra tesis,

A las secretarias/asistentes y docentes, del centro de idioma por tener la paciencia de ayudarnos con información u otro tipo de ayuda que necesitáramos y

A las demás personas, que nos ayudaron de alguna manera con conocimiento y apoyo con el desarrollo de nuestra tesis.

Los Autores

DEDICATORIA

A Dios por la salud, fuerza y paciencia de cada día,

A mis padres por el apoyo que me brindan a diario y

A familiares y demás amigos por la ayuda que me brindaron durante mi formación académica.

ADOLFO A. MARCILLO CEDEÑO

DEDICATORIA

A mis padres, pilares fundamentales quienes día a día me brindan su apoyo con dedicación y firmeza para alcanzar una meta más en el proceso de formación académica y personal,

A mis hermanos y sobrino que me inspiraron a seguir adelante para cumplir mi sueño,

A amigos y compañeros quienes directa o indirectamente fueron el impulso para continuar con este proceso de formación y

A mis profesores quienes con dedicación compartieron sus conocimientos y experiencias.

ELIANA L. GILCES VERA

CONTENIDO GENERAL

CARATULA.....	i
DERECHO DE AUTORÍA	ii
CERTIFICACIÓN DE TUTOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN.....	xiii
PALABRAS CLAVE	xiii
ABSTRACT.....	xiv
KEY WORDS.....	xiv
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4. IDEA A DEFENDER.....	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. HISTORIA DE LA ESPAM MFL	5
2.2. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	6
2.2.1. EVALUACIÓN	7
2.2.2. EVALUACIÓN EDUCATIVA	7
2.2.3. LA EVALUACIÓN AL ESTUDIANTE.....	8
2.3. LAS TICS Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRÁCTICA DOCENTE	10
2.3.1. RECURSOS TIC DE APRENDIZAJE.	10
2.3.2. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE.....	11
2.4. APLICACIONES INFORMÁTICAS.....	11
2.4.1. DESARROLLO DE APLICACIONES	12

2.5. SISTEMA DE CORRECCIÓN Y REVISIÓN AUTOMÁTICA DE EVALUACIONES.....	13
2.5.1. RECONOCIMIENTO ÓPTICO DE MARCAS (OMR).	13
2.6. ESTADÍSTICA PARA LA TOMA DE DECISIÓN	15
2.6.1. GRÁFICOS ESTADÍSTICOS.....	15
2.7. METODOLOGÍAS AGILES DE DESARROLLO	16
2.7.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO SCRUM	17
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	19
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	19
3.1.1. INDUCTIVO.....	19
3.1.2. DEDUCTIVO	19
3.2. METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL – SCRUM	19
3.2.1. ROLES.	19
3.2.2. FASE 1 (PRE- GAME).....	20
3.2.3. FASE 2 (GAME)	22
3.2.4. FASE 3 (POST-JUEGO).....	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
4.1. ANALIZAR EL PROCESO MANUAL DE GENERACIÓN Y CALIFICACIÓN DE EVALUACIONES PRESENCIAL EN EL CENTRO DE IDIOMAS.	35
4.1.1. RESULTADO.....	35
4.1.2. DISCUSIÓN.....	38
4.2. ESQUEMATIZAR LA BASE DE DATOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.	39
4.2.1. RESULTADO.....	39
4.2.2. DISCUSIÓN.....	40
4.3. DESARROLLAR EL SISTEMA CON LAS RESPECTIVAS FUNCIONALIDADES.....	40
4.3.1. RESULTADO.....	40
4.3.2. DISCUSIÓN.....	41
4.4. REALIZAR REPORTES ADECUADOS Y ESTADÍSTICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES.	42
4.4.1. RESULTADO.....	42
4.4.2. DISCUSIÓN.....	42
4.5. EFECTUAR PRUEBAS DE VERIFICACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	42

4.5.1 RESULTADO.....	42
4.5.2. DISCUSIÓN.....	44
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1. CONCLUSIONES	45
5.2. RECOMENDACIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	51

CONTENIDO DE CUADRO Y FIGURAS

Figura 02.01. Detección de marcas.....	14
Figura 02.02. Bloque de respuesta de una pregunta.....	14
Figura 02.03. Bloque de llenado del número de cedula.....	14
Figura 02.01. Gráfico de pastel	16
Figura 02.02. Gráfico de barras	16
Cuadro 03.01. Lista de los sprint con sus tiempo de ejecución.	20
Cuadro 03.02. Inicio de Sesión.	21
Cuadro 03.03. Proceso de Generación de Evaluación.	21
Cuadro 03.04. Proceso de Calificación de Evaluación.	22
Cuadro 03.05. Reporte u Otro Proceso.	22
Figura 03.01. Formulario de inicio de sesión.	25
Cuadro 03.06. Validación del Sprint 1.	25
Figura 03.02. Formulario del banco de preguntas de Grammar/Vocabulary....	25
Figura 03.03. Formulario del banco de preguntas de Reading.	26
Figura 03.04. Formulario del banco de preguntas de Listening.	26
Figura 03.05. Formulario del banco de preguntas de Writing.	27
Figura 03.06. Formulario del banco de preguntas de Speaking.	27
Figura 03.07. Formulario de generación de evaluación.....	28
Cuadro 03.07. Validación del Sprint 2.	28
Figura 03.08. Formulario de calificar prueba.	29
Figura 03.09. Formulario de revisar respuestas calificadas.....	30
Cuadro 03.08. Validación del Sprint 3.	30
Figura 03.10. Reporte generado de evaluación.....	31
Figura 03.11. Reporte generado al finalizar el ciclo.....	31
Figura 03.12. Reporte generado al finalizar el ciclo.....	32
Figura 03.13. Reporte general del ciclo.....	32
Figura 03.14. Reporte general del ciclo por niveles.....	33
Figura 03.15. Reporte general del ciclo por paralelo.	33
Figura 03.16. Formulario de Administrar permisos de usuarios.....	34
Cuadro 03.09. Validación del Sprint 4.	34
Gráfico 03.01. Tiempo de la realización de las evaluaciones.	36

Gráfico 03.02. Tiempo de calificación de las evaluaciones.	36
Gráfico 03.03. Tiempo adecuado para realizar las evaluaciones.	37
Gráfico 03.04. Tiempo para emplear las diferentes actividades académicas. .	37
Gráfico 03.05. Aprobación del sistema.....	38
Cuadro 04.01. Tiempo empleado al generar evaluaciones.	41
Cuadro 04.02. Tiempo empleado al calificar evaluaciones.....	41
Cuadro 04.03. Prueba de caja negra del sistema de Gestión de Encuesta.	42

RESUMEN

El trabajo descrito muestra los resultados del sistema de gestión de evaluaciones, implementado en el Centro de Idioma de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, el sistema genera las evaluaciones y las califica mediante el Reconocimiento Óptico de Marca (OMR) que examina las respuestas de los alumnos. Se utilizaron los métodos Inductivo y Deductivo empleando la técnica de la observación y la herramienta de la entrevista los que permitieron la recolección y análisis de la información. Se utilizó la metodología ágil SCRUM para el desarrollo del software la cual consta de tres fases: en la fase uno se realizó la lista del producto (Product Backlog), se planificaron los sprint con sus respectivos requerimientos funcionales, en la fase dos se llevó a cabo el desarrollo de los sprints y en la fase tres pruebas de caja negra para validar el correcto funcionamiento del sistema. Se usó como herramienta de desarrollo Visual Studio 2012 y dentro de este se empleó el lenguaje de programación VB.NET, y como sistema gestor de base de datos SQL Server. Los resultados muestran que el sistema permite reducir el tiempo dedicado a estos procesos.

PALABRAS CLAVE

OMR, Gestión de evaluación, generación de evaluación, metodología SCRUM.

ABSTRACT

The work described shows the results of the evaluation management system, implemented in the Language Center of the Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, the system generates the evaluations and it qualifies them through the Optical Mark Recognition (OMR) which examines the answers of the students. Inductive and Deductive methods were used through the observation technique and making interviews that allowed the collection and analysis of the information. We used the agile SCRUM methodology for the development of software that consists of three stages: in stage one we performed the product list (Product Backlog), we planned the sprints with their respective functional requirements, in stage two was carried out the development of the sprints and in stage three tests of black box to validate the correct operation of the system. It was used as a Visual Studio 2012 development tool and within it was used the VB.NET programming language, and as a SQL Server database manager system. The results show that the system allows to reduce the time dedicated to these processes.

KEY WORDS

OMR, Management assessment, assessment generation, SCRUM methodology.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad los sistemas informáticos tanto para las universidades e instituciones son cada vez más requeridos, ya que facilitan de una u otra forma los procesos que vayan a realizar, muchas universidades a nivel nacional e internacional usan los sistemas para agilizar su labor en el ámbito educativo, ya que cuentan con un gran número de estudiantes y por ende la utilización de la tecnología es fundamental.

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López del Cantón Bolívar cuenta con un Centro de Idiomas donde su misión es proporcionar cursos de idiomas a nuestra comunidad que permita superar los desafíos del mundo globalizado, competitivo y orientado académicamente a fortalecer la formación profesional de nuestros estudiantes.

Uno de los problemas del Centro de Idiomas, es el tiempo que demanda la realización y calificación de los diferentes modelos de evaluaciones, ya que en un semestre hay dos ciclos de estudio en este departamento, el cual en su ciclo de estudio lo integran un gran número de estudiantes con un promedio de 1100, cada ciclo está contemplado por 8 niveles y en cada nivel varios paralelos, especificando esto la realización de estos dos procesos demanda mucho tiempo al personal de docencia debido al número de estudiantes por paralelos (25), además cuenta con cursos vacacionales, especiales, así como evaluación de suficiencia y exoneración, dicho departamento está integrado por 15 docentes laborando en distintos horarios, matutina, vespertina y nocturno.

Además, debe estar acorde al avance tecnológico que exige la educación superior. Por tal razón es difícil obtener las calificaciones de las respectivas evaluaciones a tiempo, lo cual uno de los principales motivos de la creación de un sistema de gestión de evaluaciones, es permitir que los docentes tengan mayor tiempo para realizar las diferentes actividades académicas como es planificación, docencia y tutorías, empleando una herramienta tecnológica que

le proporcione realizar estas tareas con mayor rapidez. Ante lo suscrito los autores del proyecto se plantean la siguiente interrogante:

¿De qué manera se puede optimizar el proceso de generación y calificación de las evaluaciones creada por el docente del Centro de Idiomas de la ESPAM MFL?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, es una institución que cuenta con un Centro de Idiomas, el cual en su ciclo de estudio lo integran un gran número de estudiantes y la realización de las evaluaciones y calificación conlleva tiempo en realizar, muchas veces provocando errores involuntarios al determinar la nota del evaluado, ocasionando incomodidad tanto al estudiante y al docente, por ende, la implementación de un Sistema de Gestión de Evaluación es agilizar los procesos antes mencionado.

Este trabajo de tesis da consecución a lo planteado por la Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 385 de la Asamblea Constituyente en su literal 3, que indica “Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.”

Citando el artículo 31 del Reglamento de Régimen Académico (2016) en Aprendizaje de una lengua extranjera, menciona que las Instituciones de Educación Superior (IES) garantizarán el nivel de suficiencia del idioma para cumplir con el requisito de graduación de las carreras de nivel técnico superior, tecnológico superior y sus equivalentes; y, tercer nivel, de grado, deberán organizar u homologar las asignaturas correspondientes desde el inicio de la carrera. Se entenderá por suficiencia en el manejo de una lengua extranjera al menos el nivel correspondiente a B2 del Marco Común Europeo de referencia para las Lenguas.

Al reglamento de la ESPAM MFL, que dictamina en su artículo 2 de la **REGLAMENTACIÓN DE TESIS DE GRADO** lo siguiente, “Todo tema de tesis de grado estará relacionado con las líneas de investigación de la carrera del postulante y enmarcado en las áreas y prioridades de investigación establecidas por la ESPAM MFL, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo” y en el artículo 5, que indica, “Las tesis institucionales se realizarán por iniciativa de la ESPAM MFL o por encargo de otras instituciones o empresas”.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de gestión de evaluaciones en el centro de idiomas de la ESPAM MFL del cantón Bolívar para optimizar el proceso de generación y calificación de evaluaciones efectuadas por los docentes.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Analizar el proceso manual de generación y calificación de evaluaciones presenciales en el centro de idiomas.
- ❖ Esquematizar la base de datos de acuerdo a los requerimientos establecidos.
- ❖ Desarrollar el sistema con las respectivas funcionalidades.
- ❖ Realizar reportes adecuados y estadísticos para la toma de decisiones.
- ❖ Efectuar pruebas de verificación y correcto funcionamiento del sistema.

1.4. IDEA A DEFENDER

El desarrollo de un sistema de gestión de evaluación optimizará el tiempo que emplean los docentes en la generación y calificación de evaluaciones de los estudiantes del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. HISTORIA DE LA ESPAM MFL

Manabí es una provincia rica en variados recursos. Los contrastes se marcan con fuerza en sus 22 cantones: el mar y sus montañas; la cultura ancestral de su población chola y montubia, que sorprende con una y mil leyendas; su comida típica, muy apreciada por nativos y extraños; su artesanía.

Mas, los habitantes del cantón Bolívar han dirigido su mirada a la tierra, pródiga desde siempre y, en ese contexto, se han identificado con la agricultura y la ganadería. Vale recordar que, hubo épocas en que este cantón fue productor y exportador de caucho, madera de balsa, tagua, cacao y algodón; producción disminuida en las últimas décadas, por causas conocidas por todos; pero hoy, con la Presa La Esperanza y el Proyecto Carrizal-Chone, hombres y mujeres con renovados bríos, fincan, otra vez, su ilusión en la tierra.

Ello exigía, en Calceta, la presencia de un centro de estudios superiores en las áreas agrícola y pecuaria, de manera que la población estudiantil, con dificultad para trasladarse a universidades fuera de la zona, pudiera alcanzar un título académico, a fin de servir más tarde, no solo al cantón, sino a toda la región.

Las gestiones, un largo recorrido, empezaron en el Congreso Nacional y luego en otras instancias desde 1995. Se crea así el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AGROPECUARIO DE MANABÍ, ITSAM, mediante Ley N.º. 116, publicada en el R.O. N.º. 935, el 29 de abril de 1996.

Tres años después, el Congreso Nacional expidió la Ley Reformatoria que transformaba el Instituto Tecnológico Superior Agropecuario de Manabí, ITSAM, en ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ, ESPAM, cuya Ley 99-25 fue publicada en el R.O. el 30 de abril de 1999.

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí nace como persona jurídica de derecho público, autónoma, que se rige por la Constitución Política del Estado, Ley de Educación Superior, su Estatuto Orgánico y Reglamentos, para preparar a la juventud ecuatoriana y convertirla en profesionales, conforme lo exigen los recursos naturales de su entorno. La ESPAM inicia sus labores con

las carreras de Agroindustria, Medio Ambiente, Agrícola y Pecuaria. Posteriormente, mediante un estudio de mercado, se crea la carrera de Informática, emprendiendo así, un riguroso programa de fortalecimiento académico, con el fin de formar profesionales idóneos que ejecuten proyectos sustentables, generadores de fuentes de trabajo.

Ante la demanda de nuevas carreras, los directivos de la ESPAM, no han escatimado esfuerzos para incrementar otras, de tipo empresarial. Es así como desde el año 2003 funcionan dos nuevos programas: Administración Pública y Administración de Empresas, los que se cumplen en horarios nocturnos, al igual que la Carrera de Informática. A partir del año 2007 y, producto de un estudio, los estudiantes tienen una nueva opción: Ingeniería en Turismo. Con ello se busca potenciar a la población manabita, ávida de lograr una profesión acorde con sus aspiraciones.

2.2. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El acto educativo que se da en el interior de las aulas de clase comprende tres elementos fundamentales que están en constante interacción: los alumnos, el contenido y el docente. Cada uno con una función y una relevancia particular.

El alumno como artífice de su propio aprendizaje y a través de una actividad conjunta con el docente y compañeros, construye significados y atribuye sentido a los contenidos y tareas, los contenidos curriculares representan saberes organizados intencionalmente para el aprendizaje. El docente tiene una función de enlace para ayudar a los estudiantes al acercamiento y apropiación de estos contenidos (Escobar, 2015).

Se puede comprender, no sólo la función de los alumnos, los contenidos y el docente, sino que cada una de estas partes se vincula hasta alcanzar una interactividad, la relación entre docente y alumno se efectúa en torno a un determinado contenido o tarea, y por la interactividad giran en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.1. EVALUACIÓN

Exige hacer un juicio de valor sobre cómo se desarrolla y qué resultados genera el conjunto del sistema educativo y sus componentes; es decir, desde la estructura, organización y financiamiento; el currículo y su desarrollo; el funcionamiento; el desempeño de los docentes; lo que aprenden los estudiantes y sus consecuencias en el acceso a oportunidades futuras y movilidad social (Murillo y Román, 2010).

Leyva (2010) aclara que uno de los obstáculos que con mayor frecuencia tienen las instituciones, para realizar un trabajo sistemático de evaluación del aprendizaje, radica en la falta de una sabiduría de la evaluación entre los actores: alumnos, profesores y directivos, lo que conlleva a prácticas evaluativas que nos son congruentes con los contenidos, enfoques y propósitos del modelo educativo, o bien son insuficientes o superficiales.

2.2.2. EVALUACIÓN EDUCATIVA

De acuerdo con Marchesi (2009) citado por Martín y Martínez (2011) analiza la razón de ser de la evaluación, que no es otra que guiar las políticas educativas. Asumir esta función clave no supone atribuir a la evaluación la exclusividad de las fuentes de las que puede y debe nutrirse la toma de decisiones de los responsables de las administraciones educativas. Encontrar el punto de equilibrio en el uso de los resultados de la evaluación no es una tarea sencilla, pero sin duda es esencial avanzar hacia ello.

Aguilar (2011) aporta con la siguiente investigación todo proceso educativo sistemático requiere contar con un procedimiento de evaluación objetivo que le permita establecer las medidas correctivas pertinentes.

Álava (2013) menciona que, cuando se pretende hablar de tipos de evaluación, unos autores suelen introducir elementos que pueden causar confusión en el lector, otros hacen referencia a tipos de evaluación más centrados en ámbitos laborales o de gestión de calidad, en otros se establecen relaciones de tareas que deben hacer los estudiantes o evaluados, de los tipos evaluación que se manejan en su investigación son ocho pero los autores escogieron los más

relevantes que son: la evaluación según el agente evaluador, el momento en que se realiza y el propósito.

2.2.2.1. LA EVALUACIÓN SEGÚN EL AGENTE EVALUADOR

Hace referencia a quién es la persona que evalúa a otra persona o a sí mismo respecto a un objeto de evaluación.

a) Autoevaluación: La que realiza un individuo sobre su propia acción.

b) Coevaluación: La evaluación que realiza la clase a los distintos grupos de la misma clase que exponen un tema, la evaluación por pares.

c) Heteroevaluación: La que realiza una persona (Álava, 2013)

2.2.2.2. LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MOMENTO EN EL QUE SE REALIZA

Distingue entre una evaluación realizada a lo largo de todo el proceso, de forma frecuente.

La evaluación continua: muchas veces puede no ser formativa.

La evaluación final: Propone un único momento de evaluación al finalizar un proceso.

La evaluación de diagnóstico: es un tipo de evaluación que se suele realizar antes de comenzar una intervención (formativa, terapéutica, reeducativa) para detectar fortalezas y debilidades de los evaluados (Álava, 2013).

2.2.2.3. LA EVALUACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO

Se distingue entre:

a) Evaluación formativa: La que evalúa el proceso de forma frecuente e interactiva proporcionando información para la mejora tanto del aprendizaje como de la enseñanza.

b) Evaluación sumativa: Mide mediante pruebas con el propósito de obtener una puntuación del producto de aprendizaje (Álava, 2013).

2.2.3. LA EVALUACIÓN AL ESTUDIANTE

Todo proceso de evaluación requiere de información respecto del objeto que se está evaluando, aquella se realiza principalmente a través de herramientas de evaluación, que pueden ser definidos como todo aquello que permite obtener

información respecto a la adquisición y grado de logro de un aprendizaje de los estudiantes. Estos instrumentos deben ser de óptima calidad, solo así puede asegurarse la obtención de evidencias válidas y confiables sobre el aprendizaje. La aplicación de los instrumentales de evaluación orienta el proceso de toma de decisiones que permite mejorar y desarrollar con éxito los procesos de enseñanza y aprendizaje (Zúñiga, Cárdenas. 2014).

2.2.3.1. EVALUACIÓN OBJETIVA.

Las pruebas objetivas pueden ser definidas como, demostraciones escritas formadas por una serie de planteamientos donde el alumno selecciona una respuesta correcta y precisa entre una variedad de opciones. Se pueden calificar con mucha seguridad, ya que por lo general la valoración consiste en indicar si la respuesta es correcta o incorrecta y la calificación de la prueba no es influida por factores extraños, tales como la subjetividad del calificador o el vocabulario utilizado.

Tradicionalmente se considera que las pruebas objetivas brindan, cuando menos, las siguientes **ventajas** 3:

1. Son eficientes en la evaluación del manejo del conocimiento.
2. Tienden a ser una muestra representativa de los objetivos a evaluar.
3. Pueden ser corregidas rápidamente y por cualquier persona.

Desventajas que se suelen apreciar de este tipo de pruebas pueden resumirse en las siguientes:

1. La principal desventaja en nuestra área del conocimiento es que no están concebidas para evaluar las competencias de razonamiento de los estudiantes.
2. Mediante las pruebas objetivas resulta sumamente difícil evaluar los procedimientos de argumentación que lleva a cabo el estudiante para sustentar sus posturas o conclusiones.
3. Tampoco están concebidas para evaluar la sintaxis, entendida ésta como la parte de gramática que se encarga de estudiar las posibilidades

combinatorias de los signos lingüísticos para construir oraciones lógicas y, por consecuencia, un discurso coherente.

4. Son difíciles de elaborar, ya que requieren de un esfuerzo elevado para la correcta formulación de las preguntas y de las opciones de respuesta.

5. Son poco económicas en cuanto al empleo de papel y en cuanto al tiempo elaborado para su confección (Salazar, 2011).

2.3. LAS TICS Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Según Vladimir *et al.*, (2012) el avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha tenido un impacto significativo en la esfera de la educación. Se han incorporado nuevas herramientas logrando un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

El mejoramiento de las técnicas y de la tecnología de las comunicaciones ha sido a lo largo de la historia de la humanidad un factor modernizador, no sólo de los sectores productivos, sino de la sociedad y, por supuesto, también de la educación. La educación se ha valido de los medios técnicos y tecnológicos disponibles para poderse llevar a cabo de manera eficiente, logrando mejorar la formación y el desarrollo profesional de los docentes. La revisión de los escenarios actuales, aplicar las TIC's, en sus cátedras los docentes facilitarán el desarrollo de la actividad investigadora contribuyendo a la formación de una cultura científica y tecnológica de los estudiantes, contribuyendo a la apropiación de conocimientos, uso de métodos, formas de trabajo científico, desarrollo de actitudes y la formación de valores morales, necesarios para desenvolverse en la vida cotidiana (Montero y Ureta, 2011).

2.3.1. RECURSOS TIC DE APRENDIZAJE.

Los recursos TIC para el aprendizaje posibilitan el llevar a cabo los procesos de adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes previstas en la planificación formativa. Tanto los medios didácticos tradicionales como los recursos TIC permiten ofrecer distintas formas de trabajar los contenidos y actividades (Cacheiro, 2011)

2.3.2. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y EL APRENDIZAJE

Tiene sus primeros avances en la década de los 70 cuando las instituciones educativas apoyaron sus procesos de aprendizaje en los medios audiovisuales como un mecanismo que causaba estímulo en los estudiantes y profesores. Simultáneamente con la utilización de medios audiovisuales, el desarrollo de la radio y la televisión se convertía en una alternativa para que los docentes innovarán los procesos al interior de su práctica educativa, además de llevar a distancia lejanas la educación. A pesar de estos desarrollos, al finalizar el siglo XX cuando se inicia la revolución del escenario tecnológico con la creación del Internet y la aparición del término tecnologías de la información y la comunicación. Lo que se vendría sería una gran preocupación con relación a las consecuencias sociales que traería la tecnología de la información y la comunicación y la responsabilidad implícita del sector de la educación para afrontarlas (González, 2012).

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje, conlleva numerosos cambios. Por una parte, cabe señalar las modificaciones que se producen a nivel de infraestructuras tecnológicas, por otro lado, los cambios que se producen a nivel del profesorado y de los alumnos (Vera, Torres & Martínez, 2014). El rol del profesorado pasa de centrarse en transmitir los contenidos, a estimular la búsqueda personal del conocimiento por parte del alumno (Morales, Trujillo y Raso, 2015).

2.4. APLICACIONES INFORMÁTICAS

Es un software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Son, aquellos programas que logran que sea posible la interacción entre usuario y computadora, dando pautas al usuario a elegir opciones y ejecutar acciones que el programa le ofrece. Existen innumerables cantidades de tipos de aplicaciones. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades que cumplen tareas de mantenimiento no forman parte de estos programas. Las aplicaciones pueden haber sido desarrolladas a medida para satisfacer las

necesidades específicas de un usuario o formar parte de un paquete (Aguilera y Morante, 2011).

2.4.1. DESARROLLO DE APLICACIONES

Se debe utilizar herramientas para el proceso de desarrollo; contar con un entorno de desarrollo integrado (IDE), lenguaje de programación y un gestor de base de datos que respalde el almacenamiento de la información.

2.4.1.1. ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO MICROSOFT VISUAL STUDIO

Microsoft Visual Studio es un IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) para sistemas operativos Windows. Visual Studio Soporta varios lenguajes de programación como lo son Visual C#, Visual J#, C++, ASP.NET y Visual Basic .NET. Actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros lenguajes de programación. Visual Studio permite a los desarrolladores de software crear aplicaciones de escritorio, aplicaciones de tipo cliente servidor, aplicaciones y servicios Web, y también aplicaciones para dispositivos móviles que funcionen con sistema operativo Windows CE (Arbeláez *et al.*, 2011).

2.4.1.2. VISUAL BASIC .NET

El desarrollo de la aplicación para el Centro de Idioma se utilizó Visual Basic.NET (VB.NET) que es lenguaje de programación orientado a objetos, facilitando así el desarrollo de aplicaciones.

Al igual que con todos los lenguajes de programación basados en .NET, los programas escritos en VB .NET requieren el Framework .NET o Mono para ejecutarse (Liberty, 2009).

2.4.1.3. MICROSOFT SQL SERVER

Espinal y Puebla (2010), Rodríguez (2014) y Rouse (2015), concuerdan que, Microsoft SQL Server es un Sistema Gestor de Bases de Datos Microsoft SQL Server es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL

2.5. SISTEMA DE CORRECCIÓN Y REVISIÓN AUTOMÁTICA DE EVALUACIONES

Querol (2014) de acuerdo con Collado (2014) se han desarrollado herramientas que facilitan la realización de pruebas orientados a la evaluación presencial de los alumnos, como su generación y calificación.

Un programa informático que corrija cientos de exámenes automáticamente en solo unos minutos puede ser un sueño para algunos y un fiasco para otros. Algunos especialistas en evaluación mencionan que los exámenes tipo test, más con este tipo de herramientas, pueden ser muy útiles para facilitar el trabajo a los docentes, pero que a la hora de evaluar hay que complementarlos con otro tipo de recursos: trabajos, preguntas orales, exámenes clásicos (Agudo, 2013).

García (2014) indica que gracias al desarrollo se ha presentado iniciativas interesantes para gestionar el tiempo que invierten los docentes en la evaluación masiva utilizando estos sistemas OMR (Optical Mark Recognition).

2.5.1. RECONOCIMIENTO ÓPTICO DE MARCAS (OMR).

Axiome, (2012) OMR es un método de introducción de datos en un sistema informático. Los lectores ópticos de Marcar "leen" las marcas de lápiz o pluma realizados en posiciones predefinidas en formularios de papel como respuestas a las preguntas. El sistema de entrada de datos OMR contiene la información para convertir la presencia o ausencia de marcas en un archivo de datos. OMR es una tecnología diferente de las técnicas de introducción de datos automatizados aparentemente similares, como el reconocimiento óptico de caracteres (OCR) o los códigos de barras.

Granados, (2012) concuerda con Axiome, (2012), que *Optical Mark Reading* (Lectura de Marcas Ópticas) o simplemente OMR, es el proceso de detectar datos marcados, además, Desde la década de los años 70, se ha trabajado intensamente en el desarrollo y perfeccionamiento de los denominados sistemas OMR (Optical Mark Recognition), provistos de un scanner dedicado y que aplican técnicas de reconocimiento de patrones, normalmente basadas en las diferencias de contraste detectadas en posiciones predeterminadas del cuestionario (Inglés, 2010).

2.5.1.1. ESTRATÉGIA PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS IMAGENES

El procesamiento de las imágenes para reconocer las marcas en la hoja de respuesta, para extraer las marcas de las imágenes satisfactoriamente se debe seguir una serie de proceso los cuales consisten en:

- Alineación de la hoja de respuesta.
- Extracción de los bloques
- Detectar las marcas.

DETECCIÓN DE LAS MARCAS DE ALINEACIÓN

Este paso en el procesamiento de las imágenes, radica en detectar las marcas que se utilizan para la alinear las imágenes, estas marcas son la esquinas superiores e inferior de la hoja de respuesta.

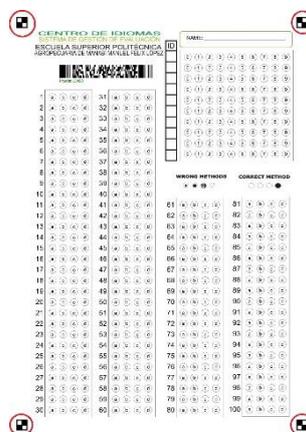


Figura 02.01. Detección de marcas

EXTRACCIÓN DE LOS BLOQUES

Alineada la imagen se extraen los bloques de cada uno de las respuestas, en la figura 02.02., muestra un bloque de una respuesta y en la figura 02.03., muestra el bloque donde se ingresa la cedula del evaluado.

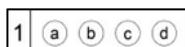


Figura 02.02. Bloque de respuesta de una pregunta



Figura 02.03. Bloque de llenado del número de cedula

DETECCIÓN DE MARCAS

Consiste en examinar en cada una de las posiciones, si existe una marca o no, esto se logra contando la cantidad de píxeles marcados en la ubicación, si este número supera un umbral determinado, entonces se puede concluir que en la posición que se está chequeando existe una marca.

2.6. ESTADÍSTICA PARA LA TOMA DE DECISIÓN

Bencardino (2012), Estadística se refiere a un conjunto de métodos, normas, reglas y principios para observar, agrupar, describir, cuantificar y analizar el comportamiento de un grupo. Es una disciplina aplicada en todos los campos de la actividad humana, ya que suministra los mejores instrumentos de investigación, no sólo para observar y recopilar toda una gama informativa, sino también el control de ciertas actividades en la formulación de hipótesis y en el análisis de procesos encaminado a facilitar la toma de decisiones por parte del encargado. Es considerado de gran importancia, en términos generales, que la estadística se aplica dentro de una organización. En su origen, las estadísticas eran históricas; hoy la estadística, además de ser descriptiva, es analítica, considerándose esta última como la función más importante. La estadística descriptiva o deductiva tiene como finalidad colocar en evidencia aspectos característicos (promedios, variabilidad de los datos, etc.), que sirven para efectuar comparaciones. Esta descripción se realiza a través de la elaboración de cuadros, gráficos, cálculo de promedios, varianzas, proporciones y mediante el análisis de regresión.

2.6.1. GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

2.6.1.1. GRÁFICO DE PASTEL

Un diagrama de pastel es un círculo dividido en partes, donde el área de cada parte es proporcional al número de datos de cada categoría, la gráfica de pastel se usa para representar variables cualitativas o categóricas, de preferencia nominales, Se utiliza para mostrar la proporción le corresponde a cada categoría. Como regla general, las gráficas de pastel deben mostrar tanto, el porcentaje o proporción, como el número de elementos en cada categoría.

En el gráfico de pastel ordenar las categorías de mayor a menor o viceversa no es conveniente. Por intuición el lector lee la gráfica de arriba hacia abajo y en el sentido de las manecillas del reloj; por lo que, si se colocan las categorías ordenadas en este sentido o en sentido contrario la categoría menos importante ocupa la posición de más importante.



Figura 02.01. Gráfico de pastel
Fuente: Los Autores

2.6.1.2. GRÁFICO DE BARRAS

Son una representación visual de los datos utilizando rectángulos horizontales o verticales, cuyas longitudes son proporcionales a las cantidades que representan. Los gráficos de barras se deben utilizar para datos cuantitativos o categóricos, pueden utilizarse también para describir variables cuantitativas discretas que toman pocos valores. El gráfico de barras muestra la comparación entre las diferentes categorías.

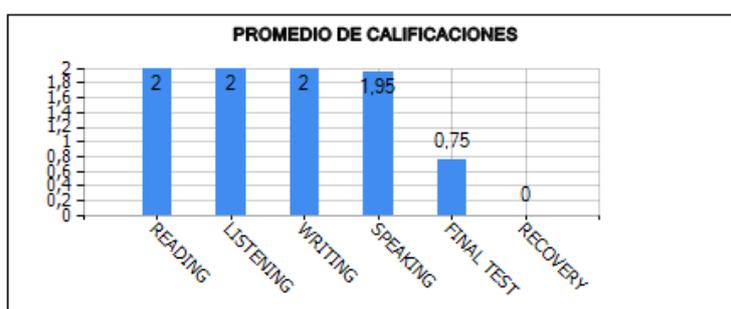


Figura 02.02. Gráfico de barras
Fuente: Los Autores

2.7. METODOLOGÍAS AGILES DE DESARROLLO

Se originaron en el año 2001 por la inestabilidad del entorno técnico y porque el cliente a veces es incapaz de definir con exactitud los requisitos del proyecto de

software. El término ágil se relaciona con la capacidad de adaptarse a los cambios de contexto y de especificaciones que ocurren durante el proceso de desarrollo (Parra, 2011).

Se refiere a un grupo de metodologías de desarrollo de software basadas en desarrollo iterativo, en donde los requerimientos y las soluciones evolucionan mediante la colaboración entre equipos auto-organizados. Los métodos ágiles generalmente promueven un proceso de administración de proyectos disciplinados que da pie a la frecuente inspección y adaptación, una filosofía de liderazgo que promueve el trabajo en equipo, equipos auto-controlados, una serie de buenas prácticas que permiten la rápida entrega de software de alta calidad y un enfoque de negocios que alinea el desarrollo con las necesidades de los clientes y las metas de las compañías (Andriano *et al.*, 2011).

2.7.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO SCRUM

Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos (Alfonso *et al.*, 2011)

La metodología ágil y flexible de Scrum permite gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa (ROI). Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación. Con la metodología Scrum el cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer iteración a iteración. Asimismo, le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin ningún problema (Rojas, 2013).

2.7.1.1. ROLES

Caso, (2010) menciona los siguientes roles con sus diferentes tareas y responsabilidades durante el proceso.

- **Scrum master:** Es el responsable de llevar a cabo el proyecto de acuerdo a las reglas SCRUM, interactúa con el equipo y los clientes y también es responsable de remover todo tipo de impedimento para el desarrollo.
- **Dueño del producto (Product owner):** Es oficialmente responsable de gestionar el proyecto y de hacer visibles los ítems del *Product Backlog*. Toma las decisiones finales y participa en la estimación de los ítems.
- **Equipo scrum:** Tiene la autoridad para organizarse a sí mismo a fin de lograr los objetivos de cada sprint. Sus funciones son crear el *sprint backlog*, estimar los ítems del *sprint backlog*, revisar el *product backlog* y sugerir impedimentos para que estos se quiten del proyecto.
- **Cliente:** Participa en tareas relacionadas al *product backlog*. Es importante que el cliente se encuentre involucrado en el proyecto debido a que continuamente provee feedback en el diseño del producto, específicamente al final del sprint.

2.7.1.2. FASES

Las diferentes fases del Scrum consisten en:

- **Pre-juego:** Planificación: definición de una nueva entrega basándose en un “Backlog” conocido junto a un costo y cronograma estimados. Si un nuevo sistema empieza a desarrollarse, esta fase consiste en conceptualización y análisis. Arquitectura: Diseña cómo los artículos del Backlog son implementados. Esta fase incluye la creación o modificación de la arquitectura del sistema y el diseño de alto nivel.
- **Juego:** Desarrollo de los Sprints: desarrollo de una nueva funcionalidad en constante mira a las variables tiempo, requerimientos calidad, costo y competencia. La interacción con estas variables define el final de esta fase. Son múltiples los Sprints o ciclos usados para desarrollar el sistema. Dentro del Sprint la retroalimentación se obtiene con las reuniones diarias (Scrum Meetings) y el control de la curva de progreso.
- **Post-juego:** Clausura: preparación para la entrega, incluyendo la documentación final, prueba y entrega (Orjuela y Rojas, 2008)

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

El trabajo de tesis descrito se implementó en el Centro de Idiomas desarrollado en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López ubicado en el sitio el Limón del Cantón Bolívar, el cual contribuyó en el proceso de generación y calificación de evaluaciones, el sistema realiza la generación de las evaluaciones de los diferentes niveles, las cuales son respondidas mediante un formulario de respuestas que será procesado por el sistema determinando su calificación.

Para la ejecución de la presente tesis se utilizó los métodos inductivo y deductivo, como metodología de investigación y se empleó la metodología informática ágil SCRUM para el desarrollo del sistema de gestión de evaluación.

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. INDUCTIVO

Se empleó la técnica de la observación en el manejo de la generación y calificación de las evoluciones que realizaba el Centro de Idiomas, con el propósito de comprender el proceso del manejo actual de las evaluaciones.

3.1.2. DEDUCTIVO

Se utilizó en el análisis de la información, obtenida mediante la herramienta de la entrevista en la toma de requerimiento lo que permitió inferir consideraciones necesarias durante el desarrollo del software.

3.2. METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL – SCRUM

3.2.1. ROLES.

En la ejecución de la tesis fue necesario establecer las personas que se encargaron de diferentes procesos, los roles según Scrum son cuatro, definiéndolos de la siguiente manera:

- Product Owner: Héctor Miguel Lucero Zambrano.
- Scrum Master: Ing. Luis Ortega Arcia.

- Team: Adolfo Marcillo y Eliana Gilces.
- Client: Centro de Idiomas de la ESPAM MFL.

3.2.2. FASE 1 (PRE- GAME)

En esta fase de inicio PRE-GAME se definió el Product Backlog y la planificación de cada uno de los Sprint. Definiéndolos en la especificación de requerimientos mediante la realización de las entrevistas realizadas en el Centro de Idiomas. (Anexo 9)

3.2.2.1. LISTA DE PRODUCTO (PRODUCT BACKLOG)

Acorde a las especificaciones de requerimientos realizados y de un análisis exhaustivo se estableció el Product Backlog (Anexo 6), y los Sprints quedaron de la siguiente manera:

- Sprints: Inicio de Sesión
- Sprints: Proceso de Generación de Evaluación
- Sprints: Proceso de Calificación de Evaluación
- Sprints: Reportes u Otro Proceso

3.2.2.2. PLANIFICACIÓN SPRINT

Una de las actividades más importantes dentro de esta planificación fue asignar los tiempos correspondientes a cada sprint y de esta manera cumplir con el cronograma establecido (Cuadro 03.01.).

Cuadro 03.01. Lista de los sprint con sus tiempo de ejecución.

NUMERO DE SPRINT	NOMBRE DEL SPRINT	Duración	RESPONSABLES
1	Inicio de Sesión	1 semana	Adolfo Marcillo – Eliana Gilces
2	Proceso de Generación de Evaluación	2 meses 15 días	Adolfo Marcillo – Eliana Gilces
3	Proceso de Calificación de Evaluación	2 meses 15 días	Adolfo Marcillo – Eliana Gilces
4	Reportes u Otro Proceso	1 mes	Adolfo Marcillo – Eliana Gilces

Establecidos los tiempos de duración de desarrollo de cada sprint se procedió a realizar los requerimientos funcionales de cada uno de ellos.

Sprints: Inicio de Sesión

Cuadro 03.02. Inicio de Sesión.

ID	Enunciado de la historia
RF01	<p>ROL: Autenticación de usuario</p> <p>Descripción: El sistema podrá ser utilizado por docentes de Centro de Idiomas dependiendo de los permisos habilitados.</p> <p>Finalidad: Mantener la seguridad del sistema.</p>

Sprints: Proceso de Generación de Evaluación

Cuadro 03.03. Proceso de Generación de Evaluación.

ID	Enunciado de la historia
RF02	<p>ROL: Ingreso de preguntas Grammar/Vocabulary</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Grammar/Vocabulary</p>
RF03	<p>ROL: Ingreso de preguntas Reading</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Reading</p>
RF04	<p>ROL: Ingreso de preguntas Listening</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta Listening</p>
RF05	<p>ROL: Ingreso de preguntas Writing</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Writing</p>
RF06	<p>ROL: Ingreso de preguntas Speaking</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Speaking</p>
RF07	<p>ROL: Generar Evaluación</p> <p>Descripción: Genera los diferentes tipos de evaluación.</p> <p>Finalidad: Obtener la evaluación generada por el sistema</p>

Sprints: Proceso de Calificación de Evaluación

Cuadro 03.04. Proceso de Calificación de Evaluación.

ID	Enunciado de la historia
RF08	ROL: Calificar Evaluación Descripción: Este formulario permita calificar la evaluación. Finalidad: Obtener la calificación del evaluado.
RF09	ROL: Administrar Calificación. Descripción: Este formulario permita ingresar notas de Writing y Speaking. Finalidad: ingresar notas de Writing y Speaking.

Sprints: Reportes u Otro Proceso

Cuadro 03.05. Reporte u Otro Proceso.

ID	Enunciado de la historia
RF10	ROL: Reportes Estudiantes Descripción: Permitirá al docente visualizar los resultados. Finalidad: Mostrar los resultados obtenidos del evaluado
RF11	ROL: Reporte Centro de Idiomas Descripción: Permitirá visualizar los resultados. Finalidad: Mostrar los resultados obtenidos del evaluado
RF12	ROL: Reportes estadísticos Descripción: Permitirá al Centro de Idiomas a la toma de decisión al finalizar el ciclo de estudio. Finalidad: Mostrar los resultados al finalizar el ciclo de estudio
RF13	ROL: Administrar Usuarios Descripción: Permitirá que el administrador conceda permisos a los usuarios. Finalidad: Habilitar permisos
RF14	ROL: Administrar logos Descripción: Permitirá que el administrador actualice los logos Finalidad: Actualizar logos
RF15	ROL: Administrar Ciclo de Preguntas Descripción: Permitirá al administrador habilitar un ciclo de pregunta. Finalidad: Actualizar los bancos de preguntas de las secciones.

3.2.3. FASE 2 (GAME)

Establecidos los requisitos en el Product Backlog (Anexo 6.), se procedió al desarrollo de cada uno de ellos.

3.2.3.1. SPRINT 1: INICIO DE SESIÓN

El desarrollo de este sprint es permitir el acceso al sistema a los usuarios autorizado, mostrando los formularios habilitados por el administrador, las credenciales de usuario provienen del inicio de sesión del sistema de inscripción de idiomas, por ende solicita un nombre de usuario (CI), contraseña y tipo de usuario (Administrador o Docente) para poder acceder.

3.2.3.2. SPRINT 2: PROCESO DE GENERACIÓN DE EVALUACIÓN

En este sprints se inicia con la codificación de este proceso ya que se consideró el segundo en la lista de producto, debido que antes de iniciar la codificación se debe tener la base de datos, se desarrolló los formularios donde se encargara de llenar el banco de preguntas de las distintas secciones (Speaking, Reading, Listening, Writing y Grammar/ Vocabulary), donde se escoge el nivel, la unidad a ingresar y la sección que se ingresara la pregunta, se llenan los campos correspondiente y almacenamos en la base de datos, se tiene los botones de nuevo, editar, eliminar y guardar en cada una de las secciones.

El en siguiente formulario se desarrolló la generación de evaluación (figura 03.07.) en el cual, se elige el tipo de prueba, la plantilla a utilizar, el nivel, el módulo y el número de pruebas que desea generar, se escogen las destrezas a evaluar con los números de preguntas de cada una de ellas, se genera la evaluación mostrándose en formato PDF (Anexo 7).

3.2.3.3. SPRINT 3: PROCESO DE CALIFICACIÓN DE EVALUACIÓN

El desarrollo de este sprint se lo realizo con la reutilización de un proyecto de OMR (Reconocimiento óptico de marcas), publicado en codeproject contemplando a la licencia abierta de proyecto de código donde el código fuente se puede modificar para crear trabajos derivados, el cual se lo adapto, a las necesidades que se requería, además se mejoró el funcionamiento de este ya que al realizar el reconocimiento no reconocía las opciones marcadas, al cual se aplicaron filtros de contraste y brillo para así mejorar la calidad de imagen y tener un mejor resultado al realizar la calificación de la evaluación. En la figura 4.5 se muestra una de las evaluaciones calificadas por el sistema y viendo su óptimo funcionamiento. En la plantilla de respuesta se podrá observar un código de

barra que identifica a la evaluación, sabiendo que preguntas se han generado en esta, se verá una matriz de 0 – 9 la cual el estudiante marcará los números de cedula (CI) identificando al estudiante que se ha evaluado (figura 4.6).

3.2.3.4. SPRINT 4: REPORTES U OTROS PROCESOS

Los reportes realizados son en base a los diferentes tipos de evaluaciones que realiza el centro de idiomas, los cuales muestran las notas de los estudiantes, las respuestas de cada uno de ellos, y las pruebas con sus respectivas respuestas para que así el estudiante pueda comparar y verificar su nota.

También se realizaron reportes generales que el centro de idiomas manejaba, de los exonerados o evaluaciones de suficiencias, así como también reportes para la toma de decisiones generados al finalizar el ciclo de estudio, los cuales muestran un reporte general del ciclo, así como también de cada nivel y en cada uno de sus paralelos.

Además, el módulo Administrador, el cual tiene acceso a todo el sistema, mismo que le dará permisos a los usuarios en este caso a los docentes del centro de idiomas; tales como: ingreso, editar y eliminar, de preguntas de las distintas destrezas, poder generar las evaluaciones, que evaluaciones podrá generar, permiso de calificar test y que reportes pueden generar.

3.2.4. FASE 3 (POST-JUEGO)

3.2.4.1. SPRINT 1 “INICIO DE SESIÓN”

El sistema de generación de evaluaciones permite la generación y calificación de las evaluaciones realizadas por el Centro de Idiomas, al realizar el ingreso al sistema se habilitarán los permisos realizados por el administrador. El siguiente formulario figura 03.01., se muestra el requisito de acceso al sistema, el cual fue mostrado al cliente correspondiente al Sprint 1.

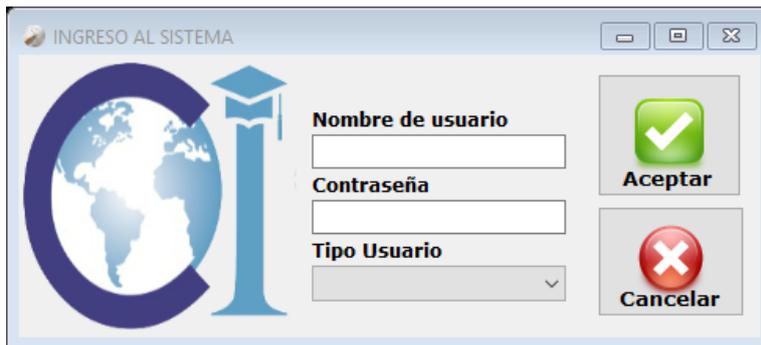


Figura 03.01. Formulario de inicio de sesión.

Cuadro 03.06. Validación del Sprint 1.

ROL	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO	ESTADO
Autenticación de usuario	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el acceso al sistema con los roles habilitados	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe de mostrar un mensaje de error al iniciar sesión.	Satisfactorio

3.2.4.2. SPRINT 2 “PROCESO DE GENERACIÓN DE EVALUACIÓN”

En este sprint se realizó el desarrollo del banco de preguntas de cada una de las secciones (Grammar/Vocabulario, Reading, Listening, Writing, Speaking), donde los docentes habilitados son encargados del ingreso de preguntas. El las Figura 03.02., Figura 03.03., Figura 03.04., Figura 03.05., Figura 03.06., muestra preguntas ingresadas en cada una de las secciones.

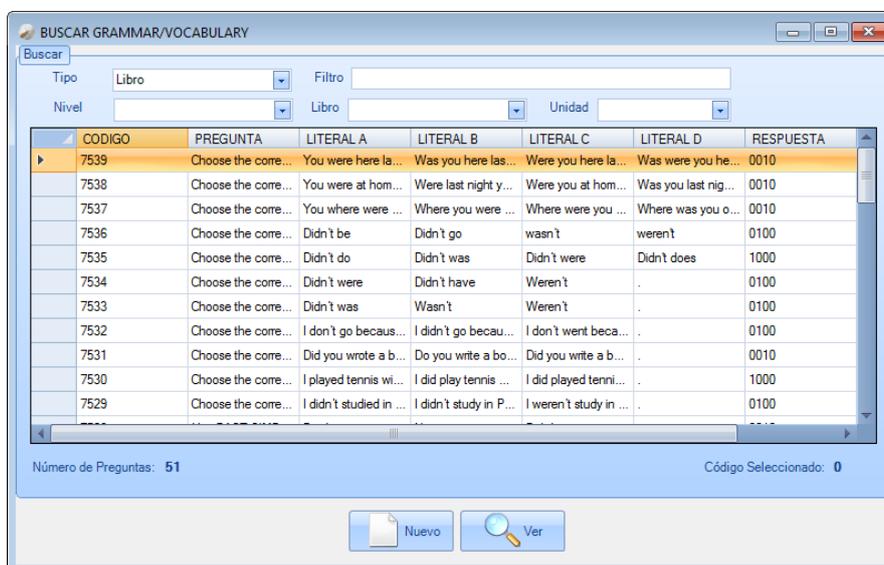


Figura 03.02. Formulario del banco de preguntas de Grammar/Vocabulary.

BUSCAR LECTURAS

Buscar

Tipo: Libro Filtro:

Nivel: Libro: Unidad:

CODIGO	NIVEL	UNIDAD	CEF	LECTURA
2020	2	8		Two sisters and the cat Mrs. Wilson and Mrs. Smith are sisters. Mrs. ...
2019	2	8		When my mother was a child, only women did the housework. My gra...

Número de Reading: 2

Código Seleccionado: 2020

Preguntas

CODIGO	PREGUNTA	LITERAL A	LITERAL B	LITERAL C	LITERAL D	RESPUESTA	CEF
7544	How did Mrs. Wi...	walked for two mi...	read a newspape...	took a bus	.	0010	
7543	What time did Mr...	when the bus ani...	at 5 p.m.	.	.	0100	
7542	Who did Sammy t...	Mrs. Wilson	Mrs. Smith	Mrs. Wilson and	0100	
7541	What did Mrs. Wi...	take the cat with ...	put her gloves in ...	prepare dinner for...	.	1000	

Número de Preguntas: 5

Código Reading: 2020

Código Seleccionado: 0

Figura 03.03. Formulario del banco de preguntas de Reading.

BUSCAR AUDIOS

Buscar

Tipo: Libro Filtro:

Nivel: Libro: Unidad:

CODIGO	NIVEL	UNIDAD	CEF	AUDIO
2035	2	8		Listen to the conversation. At the library - giving personal information

Número de Listening: 1

Código Seleccionado: 2035

Preguntas

CODIGO	PREGUNTA	LITERAL A	LITERAL B	LITERAL C	LITERAL D	RESPUESTA	CEF
7557	Lucy's surname is	More	Moor	Moore	.	0010	
7556	She's in class	1C.	1B.	4B.	.	0100	
7555	Lucy is	13.	14.	15.	.	1000	
7554	The librarian asks...	address	photo	passport	.	0100	

Número de Preguntas: 4

Código Listening: 2035

Código Seleccionado: 0

Figura 03.04. Formulario del banco de preguntas de Listening.

Tipo: Libro Filtro:
 Nivel: Libro: Unidad:

CODIGO	NIVEL	UNIDAD	CEF	WRITING
2011	2	6		WRITE ABOUT PERSONAL PAST ...
2010	2	8		WRITE A SHORT PARAGRAPH WI...
2009	2	8		Write an email using the words given...

Número de Writing: 3 Código Seleccionado: 0

Nuevo Ver

Figura 03.05. Formulario del banco de preguntas de Writing.

Tipo: Libro Filtro:
 Nivel: Libro: Unidad:

CODIGO	NIVEL	UNIDAD	CEF	SPEAKING
1017	2	8		IN PAIRS, MAKE A CONVERSATI...
1015	2	8		Introduce yourself, talk about your ...

Número de Speaking: 2 Código Seleccionado: 1017

Nuevo Ver

Figura 03.06. Formulario del banco de preguntas de Speaking.

En la Figura 03.07., se visualiza el formulario de generación de evaluación donde los docentes generan sus evaluaciones para cada uno de sus paralelos, además

el administra también puede generar los diferentes tipo de evolución que el sistema genera en el (Anexo 6) muestra una evaluación generada.

The screenshot shows the 'GENERAR PRUEBA' application interface. It includes the following elements:

- Form Fields:**
 - Tipo Prueba: Prueba de Unidad
 - Fecha: 20/07/2017
 - Plantilla: CIRCULOS
 - # Pruebas: 1
 - Nivel: Segundo
 - Libro: Starter A1
 - Unidad: 8
 - Modulo: E206C31
- General Section:**
 - Puntaje en respuesta incorrecta: 0
 - Puntaje en respuesta vacía: 0
 - Puntaje Grammar / Vocabulary: 0
 - Puntaje Reading: 2
 - Puntaje Listening: 2
 - Puntaje Writing: 2
 - Puntaje Speaking: 2
- Opciones Section (Prueba Unidad):**
 - Grammar / Vocabulary: # P 20
 - Reading: # R 1 # P 5
 - Listening: # L 1 # P 5
 - Writing: # W 1
 - Speaking: # S 1
- Pruebas Generadas Table:**

CODIGO PRUEBA	FECHA CREACIÓN	FECHA EVALUACIÓN	VER PRUEBA	DESCARGAR LISTENING	ELIMINAR PRUEBA
15450	02/07/2017 14:17:40	07/02/2017 0:00:00	VER PRUEBA	DESCARGAR LISTENING	ELIMINAR PRUEBA
15443	02/07/2017 14:01:06	07/02/2017 0:00:00	VER PRUEBA	DESCARGAR LISTENING	ELIMINAR PRUEBA
- Buttons:** 'Nuevo' and 'GENERAR'.

Figura 03.07. Formulario de generación de evaluación.

Cuadro 03.07. Validación del Sprint 2.

ROL	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO	ESTADO
Ingreso de preguntas Grammar/Vocabulary	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Reading	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de las lecturas y de cada una de sus pregunta	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Listening	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de los audios y de cada una de sus pregunta	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Writing	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio

Ingreso de preguntas Speaking	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Generar Evaluación	Todos los campos de selección solicitados	El sistema permitirá genera la evaluación	Satisfactorio
	Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio

3.2.4.3. SPRINT 3 “PROCESO DE CALIFICACIÓN DE EVALUACIÓN”

En la Figura 03.08., muestra el formulario de calificar evaluación misma que el docente ejecutara para la determinación de la calificación del evaluado. En la Figura 03.09., muestra una plantilla calificada por el sistema dado como resultados satisfactorios al reconocimiento de marcas.

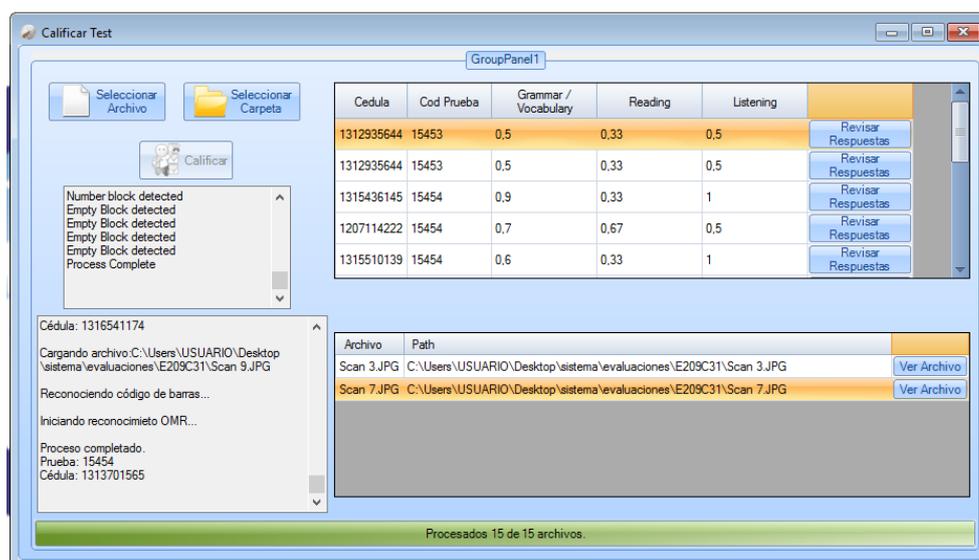


Figura 03.08. Formulario de calificar prueba.

Revisar Respuestas

CENTRO DE IDIOMAS
SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ MARCEL FERRAZ LOPEZ

NAME: Shirley Andrade

ID PRUEBA: 15453
C.I ALUMNO: 1312935644

# PREGUNTA	RESPUESTA
1	A
2	B
3	B
4	A
5	B
6	B
7	A
8	B
9	A
10	C
11	B
12	B
13	C
14	A

Guardar Cancelar

Figura 03.09. Formulario de revisar respuestas calificadas.

Cuadro 03.08. Validación del Sprint 3.

ROL	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO	ESTADO
Calificar Evaluación	Selección de un archivo o carpeta de archivo	El sistema procederá a la revisión de la evaluación	Satisfactorio
	Selección de archivo o carpeta de archivo requerida	El sistema mostrara mensaje de error de no haber seleccionado un archivo o carpeta de archivos	Satisfactorio
Administrar Calificaciones	Todos los campos de selección solicitados	El sistema filtrar todo los alumnos de modulo seleccionado.	Satisfactorio.
	Ingreso de notas	El sistema permitirá el ingreso de las notas.	Satisfactorio.

3.2.4.4. SPRINT 4 “REPORTES U OTROS PROCESOS”

En la figura 03.10., se visualiza la estructura de los reportes generados al realizar una evaluación.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ
ESPAM MFL



CENTRO DE IDIOMAS

CALIFICACIONES DE UNIDAD

CLASE: E209C31
IDIOMA: Inglés
HORARIO: Noche (18:40:00 - 20:10:00)
DOCENTE: ZAMBRANO LUCERO HÉCTOR MIGUEL

NIVEL: Segundo
TEST: UNIT 8

No.	DOCUMENTO	APELLIDOS	NOMBRES	GRAMMAR / VOCABULARY		READING		LISTENING		WRITING		SPEAKING		TOTAL	ESTADO
				Nota	Calif	Nota	Calif	Nota	Calif	Nota	Calif	Nota	Calif		
1	0804017242	ALCIVAR MATOS	FRANK BRUNO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
2	1313570648	BASURTO BRAVO	ANGÉLICA JULIANA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
3	1312321266	CHANCAY ALVAREZ	ENRIQUE FABRICIO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
4	0850693888	CHIADO LOOR	GIUSEPPE DANIEL	1	0,90	1	0,00	2	1,50	2	2,00	2	2,00	1,60	DESARROLLO
5	1316541174	FRANK CEBEÑO	AMMY PATRICIA	1	0,55	1	0,67	2	0,50	2	2,00	2	2,00	1,43	DESARROLLO
6	1351872732	GARCIA BRAVO	ROSA YAMILETH	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
7	1313579342	GARCIA RODRIGUEZ	MARIA JOSE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
8	1311472649	INTRIAGO QUIROZ	YISLAINE JANINA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
9	1314007103	LOOR LUCAS	ANGEL ALEJANDRO	1	0,45	1	0,00	2	1,50	2	2,00	2	2,00	1,49	DESARROLLO
10	1313679647	LOPEZ ZAMBRANO	GENESIS DAYANA	1	0,25	1	0,33	2	1,00	2	2,00	2	2,00	1,40	EN DESARRO
11	1312531328	MORAN VIDAL	EUCLIDES FERNANDO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
12	1315436145	PALACIOS MACIAS	MARTHA GABRIELA	1	0,90	1	0,33	2	1,00	2	2,00	2	2,00	1,56	DESARROLLO
13	1314290741	PARRAGA GUIJUE	CARLOS JUNIOR	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
14	1316808011	PROAÑO LOOR	CARMEN ALEJANDRINA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
15	1207114222	SABANDO ZAMBRANO	GABRIEL ALEXANDER	1	0,70	1	0,67	2	0,50	2	2,00	2	2,00	1,47	DESARROLLO
16	1315626604	SANCHEZ VASQUEZ	KATHERINE DOLORES	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL
17	1312935644	URDANIGO MENDOZA	LUIS CARLOS	1	0,50	1	0,33	2	0,50	2	2,00	2	2,00	1,33	EN DESARRO
18	2300242274	VELEZ LOPEZ	ARIEL MARCEL	1	0,50	1	0,33	2	1,00	2	2,00	2	2,00	1,46	DESARROLLO
19	1315510139	VERA MERA	MARIA GEMA	1	0,60	1	0,33	2	1,00	2	2,00	2	2,00	1,48	DESARROLLO
20	1316540762	VERA MONTESDEOCA	MARIA ISABEL	1	0,90	1	0,67	2	1,00	2	2,00	2	2,00	1,64	DESARROLLO
21	1315118826	VERA MURILLO	LIDER ANTONIO	1	0,50	1	0,33	2	0,50	2	2,00	2	2,00	1,33	EN DESARRO
22	1315218998	VERA SALAVARRIA	DIODLE ANTONIO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	INICIAL

Figura 03.10. Reporte generado de evaluación.

En la Figura 03.11., Figura 03.12., muestra la estructura del reporte de finalizar el ciclo de un paralelo.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ
ESPAM MFL



CENTRO DE IDIOMAS

HOJA DE CALIFICACIONES

CLASE: E602C29
IDIOMA: Inglés
HORARIO: Mañana (09:40:00 - 11:10:00)
DOCENTE: ZAMBRANO FLORES DE VALGAS CECILIA ARACELY

NIVEL: Sexto
FECHA: miércoles, 11 de octubre de 2017

No.	DOCUMENTO	APELLIDOS	NOMBRES	READING	LISTENING	WRITING	SPEAKING	FINAL TEST	RECOVERY TEST	PROMEDIO	ESTADO
1	1314146921	ALVARADO MORALES	RICARDO ANDRES	1,74	1,70	1,82	1,80	1,80	0,00	8,88	Aprobado
2	1316717410	BARRETO MACIAS	MARIA VICTORIA	1,33	1,00	1,10	1,70	1,55	1,90	7,03	Aprobado
3	1315484040	COBEÑA LOOR	RAFAEL IVAN	1,30	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	2,60	Reprobado
4	1314693889	DELGADO LOOR	JAIME EDUARDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Reprobado
5	1316128550	GARCIA SALAZAR	DANIELA PAOLA	1,81	1,25	1,70	1,78	1,95	0,00	7,97	Aprobado
6	0804832483	HIDALGO CEBEÑO	ANGEL JOSUE	1,28	1,28	1,55	1,53	1,58	0,00	7,18	Aprobado
7	1315317089	LOOR RENGIFO	JENNIFER VALERIA	1,83	1,33	1,41	1,88	1,85	0,00	8,30	Aprobado
8	1313402917	PARRAGA GANCHOZO	JOSE XAVIER	1,56	1,48	1,42	1,45	1,70	0,00	7,61	Aprobado
9	1315221582	SABANDO VALENCIA	JOSE LEONARDO	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	Reprobado
10	1315563849	VERA MERA	GEMA LILIBETH	1,14	1,50	1,37	1,52	1,48	0,00	7,01	Aprobado
11	0803769520	ZAMBRANO GARCES	YUSLEIDY JOHANNA	1,24	1,18	1,41	1,38	1,40	1,80	7,01	Aprobado
12	1720439825	ZAMBRANO MENENDEZ	WALTER FABIAN	1,42	1,83	1,44	1,40	1,80	0,00	7,69	Aprobado

SECRETARÍA GENERAL - PROCURADORA

DOCENTE

Figura 03.11. Reporte generado al finalizar el ciclo.

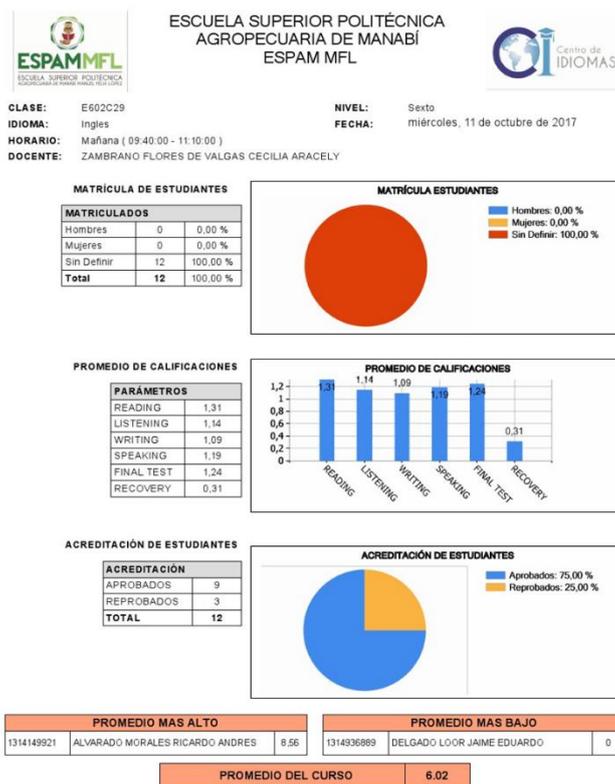


Figura 03.12. Reporte generado al finalizar el ciclo.

La Figura 03.13., muestra un reporte general del ciclo, la Figura 03.14., muestra por niveles y la Figura 03.15., muestra por paralelos.

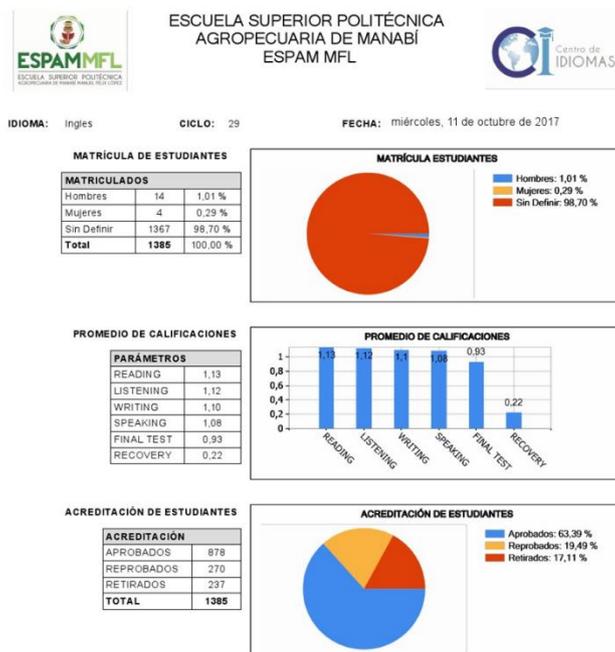


Figura 03.13. Reporte general del ciclo.

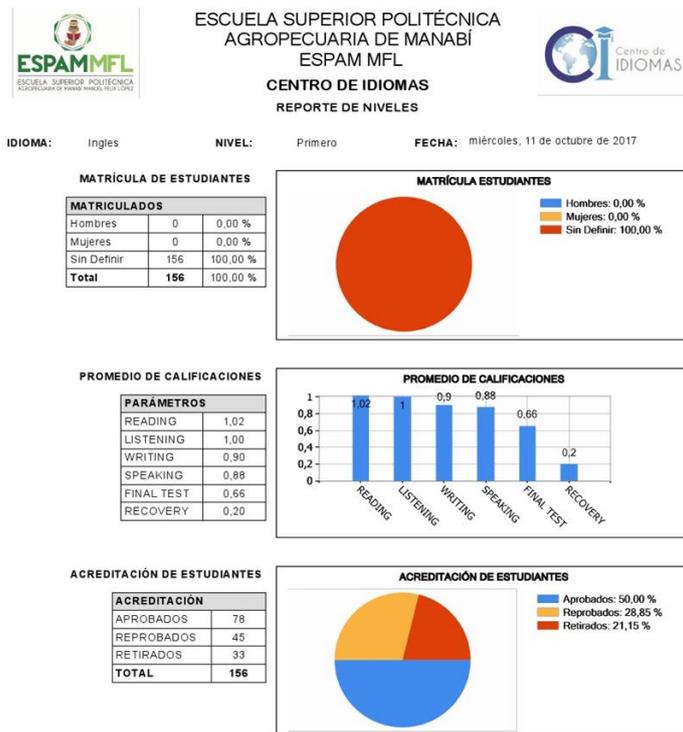


Figura 03.14. Reporte general del ciclo por niveles.

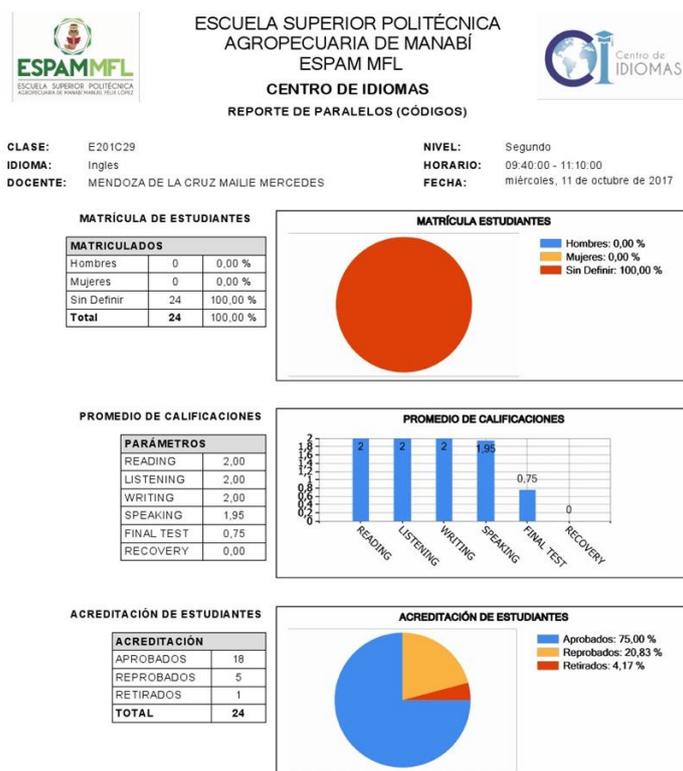


Figura 03.15. Reporte general del ciclo por paralelo.

En la Figura 03.16., se detallan los roles existentes en la base de datos, los cuales pueden ser habilitado y deshabilitados por el administrador.

The screenshot shows a window titled 'ADMINISTRACION DE USUARIOS'. At the top, there is a dropdown menu for 'Usuario' with the name 'ZAMBRANO LUCERO HECTOR MIGUEL' selected. Below this is a section titled 'PRIVILEGIOS' containing a table with two columns: 'Privilegio' and 'Pemitir'. The table lists various permissions, with the first one, 'Pemitir administrar Preguntas Grammar/Vocabulary', highlighted in orange. At the bottom of the window, there are two buttons: 'Nuevo' and 'Guardar'.

Privilegio	Pemitir
Pemitir administrar Preguntas Grammar/Vocabulary	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar Preguntas Reading	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar Preguntas Listening	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar Preguntas Writing	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar Preguntas Speaking	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar CEF	<input type="checkbox"/>
Pemitir generar Test	<input type="checkbox"/>
Pemitir escanear Test	<input type="checkbox"/>
Pemitir calificar Test	<input type="checkbox"/>
Pemitir administrar Calificaciones	<input type="checkbox"/>
Pemitir generar reporte de Calificaciones Prueba Unidad	<input type="checkbox"/>
Pemitir generar reporte de Calificaciones Prueba Final	<input type="checkbox"/>

Figura 03.16. Formulario de Administrar permisos de usuarios.

Cuadro 03.09. Validación del Sprint 4.

ROL	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO	ESTADO
Reportes estudiantes.	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
Reportes Centro de Idiomas	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
Reportes Estadísticos	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
Administrar Usuarios	Elemento de selección	El sistema permite visualizar los permisos de usuarios	Satisfactorio
Administrar logos	Elemento de selección	El sistema permite seleccionar el nuevo logo	Satisfactorio
Administrar Ciclo de Pregunta.	Elemento de selección	El sistema permite seleccionar un ciclo.	Satisfactorio

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANALIZAR EL PROCESO MANUAL DE GENERACIÓN Y CALIFICACIÓN DE EVALUACIONES PRESENCIAL EN EL CENTRO DE IDIOMAS.

4.1.1. RESULTADO

La realización del sistema de gestión de evaluaciones se realizó una visita al Centro de Idioma de la ESPAM MFL, se efectuó una entrevista al coordinador de este departamento, misma que permitió la recopilación de datos, dando a conocer los requerimientos para iniciar con el desarrollo del sistema, donde sus especificaciones fueron: la generación de las evaluaciones de distintos modelos para un mismo nivel y la calificación de las mismas. Con las entrevistas realizadas al coordinador y docentes se definieron los siguientes dos procesos:

- Proceso de Generación de Evaluaciones
- Proceso de Calificación de Evaluaciones

Además, se realizó una encuesta a los docentes que imparten las cátedras de inglés en el Centro de Idioma para conocer la necesidad del sistema, donde el (76%) gráfico 3.1. estipula; la realización de las evaluaciones demanda mucho tiempo, un (88%) gráfico 3.2. demora calificarlas y la mayoría de ellos (59%) en el gráfico 3.3. no dispone de tiempo suficiente para crear diferentes modelos de evaluación; además, los docentes efectúan diferentes actividades académicas como: tutorías, docencia y planificación, donde el (88%) gráfico 3.4. les gustaría tener más tiempo para realizar estas actividades. Estos son los motivos para que el (94%) gráfico 4.5. de los docentes aprueben que un sistema realizará estos dos procesos, la generación y calificación de las evaluaciones, a continuación, se muestran los gráficos de la encuesta.



Gráfico 03.01. Tiempo de la realización de las evaluaciones.
Fuente: Los Autores



Gráfico 03.02. Tiempo de calificación de las evaluaciones.
Fuente: Los Autores

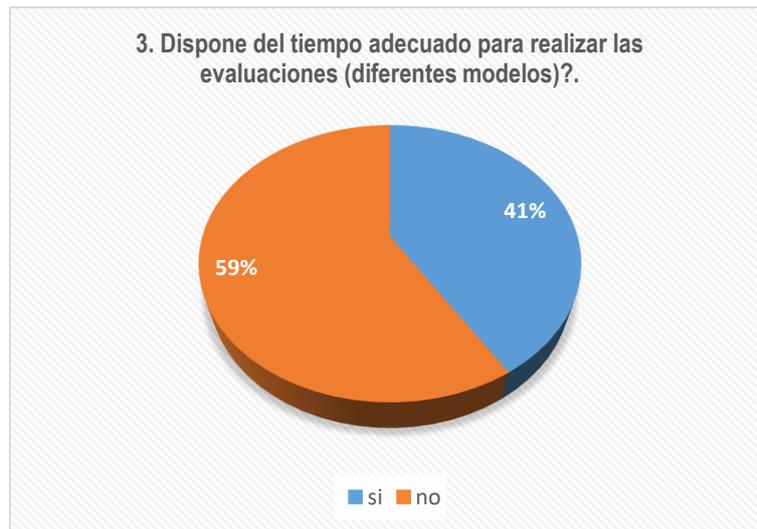


Gráfico 03.03. Tiempo adecuado para realizar las evaluaciones.
Fuente: Los Autores

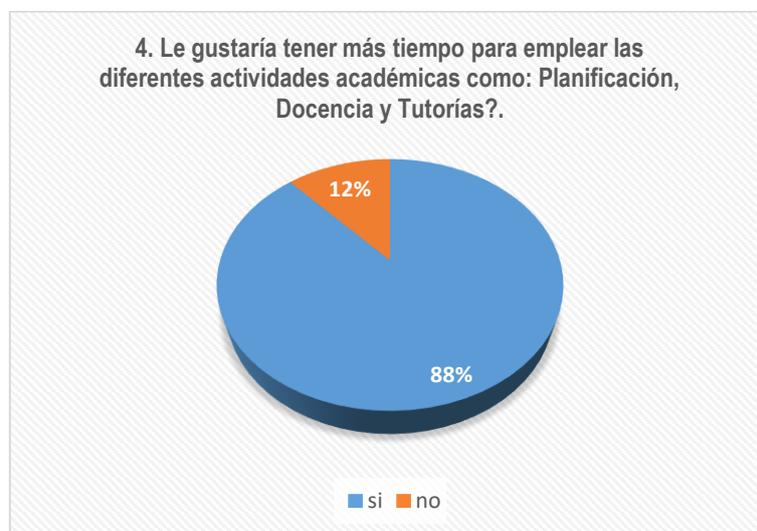


Gráfico 03.04. Tiempo para emplear las diferentes actividades académicas.
Fuente: Los Autores



Gráfico 03.05. Aprobación del sistema.
Fuente: Los Autores

Luego se realizó una reunión con los docentes donde se recolectó los datos de la manera que realizaban las evaluaciones y qué parámetros evalúan en función a las habilidades en aprender un segundo idioma, los cuales son: Speaking, Reading, Listening, Writing y Grammar/Vocabulary, que se incluyen en las evaluaciones las cuales van dependiendo de las actividades que se realizan en cada unidad.

4.1.2. DISCUSIÓN.

Mendoza y Párraga (2017) en su investigación utilizaron la ficha como herramienta utilizándola para determinar los requerimientos del sistema mediante la ficha proporcionada por el estándar IEEE830. Las técnicas o herramientas a utilizar para el levantamiento de información son importante ya que permiten establecer los requerimientos necesarios para el desarrollo.

Álvarez y Díaz (2011), estipula que la realización frecuente de evaluaciones de tipo test en papel a grandes grupos se ve restringida por el esfuerzo necesario para su corrección. COETEST es una herramienta que permite minimizar este esfuerzo reduciendo el trabajo del profesor a la preparación de las preguntas. Con escáneres multihoja económicos, las hojas se digitalizan y las respuestas marcadas se reconocen usando técnicas de visión artificial, reduciendo el tiempo de corrección de varias horas a unos minutos, se aligera la publicación de

resultados y se reduce el tiempo invertido por el profesor en la realización de estos exámenes. Acorde a los ante mencionado, la implementación de un sistema que facilite la realización y calificación de evaluaciones es agilizar los procesos y reducir el tiempo de entrega de notas y el tiempo que invierten los docentes.

4.2. ESQUEMATIZAR LA BASE DE DATOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.

4.2.1. RESULTADO.

Con la recopilación de requerimientos y de un análisis exhaustivo para la implementación del sistema, a medida que el desarrollo avanzaba se implantaban más tablas para la obtención del resultado la base de datos modelada en SQL SERVER (Anexo 2), se integraron todas las tablas necesarias sobre los procesos que se automatizaron (generación y calificación de evaluaciones).

Además, se reutilizo la base de datos del Centro de Idiomas del sistema de inscripción de idiomas misma que contaba con 42 Tablas, agregando las tablas pertinentes para la realización del sistema de evaluación 17 tablas, siendo un total de 59 tablas; las cuales son:

Accesos, Administradores, Alumno, Asistencia, Audios, cabeceraAsistencia, CabeceraHorario, CalificacionActividades, Carrera, Ciclo,CodigoModulo, CondensadoContingencia, Docente, Estado, EstadoModuloMatricula, Exonerados, Fechas, FechasModulos, Genero, Habilitaciones, HorarioContingencia, HorarioDisponibilidad, HorarioModulos, InscripcionContingencia, Lecturas, Libro, Libro_Nivel, Logos, Matricula, MatriculaModulo, Modulo, Nivel, NumeroCertificado, Paralelo, PeriodoDia, Persona, Preguntas, PRIVILEGIOS, PRIVILEGIOS_USUARIOS, PropDetails, Prueba, PruebaCalificacion, PruebaDetalle, PruebaRespuestaAlumno, Publica, Seccion, Semestre, Shett, SheetProps, Speaking, TallerContingencia, TipoAsistencia, TipoModulo, TipoRoles, TipoTest, UbicacionModulos, Usuario_Tipo, Usuarios, Writing.

4.2.2. DISCUSIÓN

Arana (2014) en su investigación realizada, estipula que en una base de datos almacena todas las peticiones que realice el usuario administrador en cada uno de los módulos del sistema, en el caso específico de reporte de ventas, inventarios y facturas realizadas, el sistema emitirá el respectivo reporte del mismo, de una forma rápida y oportuna con la aplicación del sistema desarrollado, los usuarios consideraba que el tiempo que se toma en la venta de un producto en el almacén era de mucho tiempo, después de la aplicación del sistema informático se evidenció que el 100% de los usuarios determinó que el tiempo que se toma ahora en la venta de un producto en el almacén es de nada. De tal que la realización de un diseño de una base de datos la cual contenga todas las características y dando como resultado la adquisición de la información de forma rápida.

4.3. DESARROLLAR EL SISTEMA CON LAS RESPECTIVAS FUNCIONALIDADES.

4.3.1. RESULTADO.

El desarrollo del proceso de la generación de la evolución, se implementó los respectivos bancos de preguntas de cada una de las secciones las cuales permitieron el desarrollo en la Fase 2 (Game) en el SPRINT 2, obtenidos los bancos de preguntas mostrados en la Fase 3 (Post-Juego) en punto 3.2.4.2., se procedió a realizar la evolución en el Formulario de la Figura 03.07., dándonos como resultado la generación de la evaluación (Anexo 6).

Obtenida la hoja de respuesta realizada por el estudiante (Anexo 8), se procedió a realizar el proceso de calificación de evolución desarrollado en la Fase 2 (Game) en el SPRINT 3, obteniendo como resultados las notas del evaluado en el en Figura 03.10.

Además se realizaron pruebas con los docentes evaluando al segundo nivel del ciclo 31, realizando dos modelos de prueba para cada curso y el promedio de estudiantes por curso es de 20. Los resultados arrojados en la generación y calificación de la evaluación son favorables, ya que el tiempo invertido al realizan

los docentes, es mucho mayor al que el sistema realiza (cuadro 4.1. cuadro 4.2.). Además, el tiempo que los docentes invertirían al realizar estos dos procesos pueden invertirlo en la planificación de sus cátedras y en ayudar al estudiante en tutorías.

Cuadro 04.01. Tiempo empleado al generar evaluaciones.

Modelo de prueba a generar	Numero de preguntas	Tiempo manual (Docente)	Tiempo automatizado (Sistema)
2	30	1 hora promedio	66 segundos
4	30	2 horas promedio	120 segundos

Cuadro 04.02. Tiempo empleado al calificar evaluaciones.

Número de prueba a calificar	Numero de preguntas	Tiempo manual (Docente)	Tiempo automatizado (Sistema)
15	30	35 minutos promedio	2 minutos y 24 segundos
23	30	50 minutos promedio	3 minutos y 16 segundos

4.3.2. DISCUSIÓN.

Álvarez y Díaz (2011) en su artículo, COETEST: Corrección óptica de exámenes test en papel automática, rápida y económica, han desarrollado el sistema COETEST, que permite liberar al profesor de las tareas más mecánicas de corrección en la realización de exámenes de test tradicionales en papel. Es significativo el ahorro en tiempo de profesor: casi 3 horas por cada prueba con 100 alumnos. El resultado muestra el ahorro de tiempo frente a una corrección manual es considerable. Como ejemplo toman, la corrección de 100 exámenes de test de 10 preguntas, que suponía unas 2 horas y 45 minutos, el COETEST lo realiza en 10 minutos con un porcentaje detección correcta cercano al 100%. Los resultados obtenidos en ambos sistema son favorables ya que reducen el tiempo de realizar las evaluaciones y calificarlas mostrando resultados satisfactorios.

4.4. REALIZAR REPORTES ADECUADOS Y ESTADÍSTICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

4.4.1. RESULTADO

La realización de reporte desarrollado en la Fase 2 (Game) en el SPRINT 4, facilito los resultados obtenidos de las notas de los estudiantes así como se muestra en la Figura 03.10., reporte que muestra las notas finales del ciclo Figura 03.11., también gráficos estadístico para la toma de decisiones Figura 03.12., la cual muestra datos generales de promedio de calificaciones de cada una de las destrezas y resultados de acreditación de los estudiantes, además el promedio del curso, la nota más alta y la nota más baja.

En la Figura 03.13., muestra un reporte general del ciclo, la Figura 03.14., muestra por niveles y la Figura 03.15., muestra por paralelos. Dichos reportes muestran resultados generales de cada uno de los ciclos, los cuales serán expresados para la toma de decisiones de un nuevo ciclo.

4.4.2. DISCUSIÓN

Sevilla y Reinoso (2016) en su investigación sobre Herramientas basadas en Business Intelligence (BI) para la toma de decisiones, analizan el impacto de estas herramientas desde diferentes puntos de vista, la cual permite la generación y automatización de informes para la ayuda a la toma de decisiones contribuyendo al momento de tratamiento de la información. Se desarrolló reportes estadísticos los mismos que proporcionan información para la toma de decisiones en el Centro de Idiomas.

4.5. EFECTUAR PRUEBAS DE VERIFICACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

4.5.1 RESULTADO

Para comprobar la funcionalidad del sistema se realizaron prueba de caja negra a las especificaciones realizadas en el anexo 6, con el propósito de validar los requerimientos. Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 04.03.

Cuadro 04.03. Prueba de caja negra del sistema de Gestión de Encuesta.

USUARIO	ROL	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO	ESTADO
Administrador y Docentes	Autenticación de usuario	Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el acceso	Satisfactorio

			al sistema con los roles habilitados	
		Campos de selección requeridos	El sistema debe de mostrar un mensaje de error al iniciar sesión.	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Grammar/Vocabulary		Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Reading		Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de las lecturas y de cada una de sus pregunta	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Listening		Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de los audios y de cada una de sus pregunta	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Writing		Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Ingreso de preguntas Speaking		Todos los campos de selección solicitados	El sistema debe permitir el ingreso de la pregunta	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Generar Evaluación		Todos los campos de selección solicitados	El sistema permitirá genera la evaluación	Satisfactorio
		Campos de selección requeridos	El sistema debe mostrar una alerta en los campos requeridos	Satisfactorio
Calificar Evaluación		Selección de un archivo o carpeta de archivo	El sistema procederá a la	Satisfactorio

			revisión de la evaluación	
		Selección de archivo o carpeta de archivo requerida	El sistema mostrara mensaje de error de no haber seleccionado un archivo o carpeta de archivos	Satisfactorio
	Administrar Calificaciones	Todos los campos de selección solicitados	El sistema filtrar todo los alumnos de modulo seleccionado.	Satisfactorio.
		Ingreso de notas	El sistema permitirá el ingreso de las notas.	Satisfactorio.
	Reportes estudiantes.	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
Administrador	Reportes Centro de Idiomas	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
	Reportes Estadísticos	Todos los campos de selección solicitados	El sistema generar el reporte solicitado	Satisfactorio
	Administrar Usuarios	Elemento de selección	El sistema permite visualizar los permisos de usuarios	Satisfactorio
	Administrar logos	Elemento de selección	El sistema permite seleccionar el nuevo logo	Satisfactorio
	Administrar Ciclo de Pregunta.	Elemento de selección	El sistema permite seleccionar un ciclo.	Satisfactorio

4.5.2. DISCUSIÓN

Mendoza y Párraga (2017) en su investigación de validar la funcionalidad del Sistema de Información Web Sobre las Características Socioeconómicas del Alumnado de la ESPAM MFL Como Apoyo a la Toma de Decisiones, realizaron pruebas de caja negra, con la finalidad de validar la funcionalidad del software, de tal forma mitigan los riesgos post implementación de software, donde analizaron las situaciones que podrían generarse a partir de los datos de entradas y que resultados deberían de esperar, los cuales fueron satisfactorios en cada uno de sus requerimientos. Coincidiendo con lo estipulado la realización de comprobación de requerimientos mediante esta prueba la cual valido cada proceso que el sistema realizaba.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las entrevistas realizadas al coordinador y a los docentes del Centro de Idioma en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, permitieron identificar los procesos para generar evaluaciones y calificaciones, además, se evidenció que estas actividades demandan mucho tiempo según los resultados de la encuesta realizadas a los docentes.
- La esquematización de la base de datos se desarrolló en base a las entrevistas realizadas, la cual se incorporaron las tablas para la generación y calificación de las evaluaciones, las demás tablas fueron predefinidas en el desarrollo del Sistema de Inscripción.
- El sistema facilita el trabajo de los docentes al generar diferentes modelos de evaluaciones para un curso determinado esto lleva a un ahorro de tiempo versus al proceso anterior que era manual. Otra función del sistema es que califica automáticamente la evaluación por medio del reconocimiento OMR.
- El sistema de gestión de evaluación genera gráficos estadísticos de los cuales permiten visualizar el aprovechamiento del ciclo de estudio para la toma de decisiones de las falencias que se presenten en un determinado ciclo.
- Para el correcto funcionamiento del sistema se implementó prueba de caja negra, las mismas que permitió validar los procesos de acuerdo a lo estipulado.

5.2. RECOMENDACIONES

- Para realizar la recolección de datos se debe hacer uso de metodología de investigación, técnicas o herramientas que facilitan la adquisición de la información.
- Obtenido los requerimientos planteados por el cliente realizar un análisis para el desarrollo de un diseño adecuado a la implementación de la base de datos.
- Para agilizar el trabajo del equipo de desarrollo del software indagar las diferentes metodologías ágiles las cuales emplea beneficios que ayudan durante el desarrollo.
- Para el tratamiento de información utilizar herramientas de análisis de datos las cuales facilitan a la toma de decisión en una organización.
- Para comprobar la funcionalidad del sistema se recomienda indagar las diferentes pruebas de funcionamiento que se deben seguir para evitar problemas durante la validación, garantizando el correcto funcionamiento del software.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudo, A. 2013. Corrección Automática De Exámenes Tipo Test. Consultado: 23 de mayo del 2015. Formato html. Disponible en: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/01/17/actualidad/1358442928_874149.html
- Aguilar, J. 2011. La evaluación educativa. Consultado 4 de noviembre 2015. Formato PDF Disponible en: http://www.conductitlan.net/psicologia_educacion/evaluacion_educativa.pdf
- Aguilera, P. y Morante, M. 2011. Aplicaciones Informáticas Ofimática. Madrid, ES. Editex. p 323.
- Álava, S. 2013. Evaluación Holística en la formación de los estudiantes del primer año de licenciatura en educación básica y propuesta de un manual metodológico de evaluación integral para los docentes. Consultado, 14 enero del 2016. Formato PDF. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3403/2/TESIS%20DE%20MAESTRIA%20SUSANA%20ALAVA%202013.pdf>
- Álvarez, D y Díaz, L. (2011). COETEST: Corrección óptica de exámenes test en papel automática, rápida y económica. Formato PDF Publicado 2011. Editor: Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.
- Alfonso, P; Mariño, S; Godoy, M. 2011. Propuesta metodológica para la gestión de proyecto de software ágil basado en la Web. Ven. Multiciencias. Vol. 11. p. 395-401.
- Andriano, N; Sosa, M; Bellezze, M. 2011. Implementación de metodologías ágiles mediante herramientas de definición de procesos. Formato PDF. Disponible en: http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/sistemas/lidicalso/pub/file/Publicaciones/WICC11-SCRUM_RTC.pdf
- Arbeláez, O; Medina, F; Chaves, J. 2011. Herramientas para el desarrollo rápido de aplicaciones. Pereira, CO. Revista Scientia Et Technica. Vol. XVII, N° 47, p 256.
- Arana, J. (2014) Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Gestión De Ventas De Repuestos Automotrices En El Almacén De Auto Repuestos Eléctricos Marcos En La Parroquia Posorja Cantón Guayaquil, Provincia Del Guayas. Formato PDF. Disponible en: <http://repositorio.upse.edu.ec/>
- Axiome Alpha SA. 2012. OMR: optical mark reader. Disponible en: <http://www.axiome.ch/leftmenu/omr.html>
- Bencardino, C. 2012. Estadística básica aplicada. 4 ed. Colombia. Ecoe.

- Cacheiro, M. 2011. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales. Madrid. España. Revista de Medios y Educación. P 70-75
- Caso, N. 2010. SCRUM development process. Universidad Tecnológica Nacional. Formato PDF. Disponible en: http://apit.wdfiles.com/local-files/start/02_apit_scrum.pdf
- Collado, J. 2014. Herramientas para automatizar la evaluación presencial. Consultado 10 de noviembre 2015. Formato PDF Disponible en: http://indoc.uca.es/memorias/PI_14_055.pdf
- Escobar, M. 2015. Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje; Revista de Tecnología y Sociedad, Núm. 8 (5).
- Espinal, Y; Puebla, M. 2010. Sistema para la integración del proceso de normalización de base de datos relacionales con gestores de bases de datos (SINORGES). Medellín, CO. Revista Avances en Sistemas e Informática. Vol. 7, N° 3, p 18.
- García, F; Sarasa, A; Sierra, J. 2014. Innovando en los Procesos de Ingeniería. Ingeniería como Medio de Innovación. 2:1. p. 26-28
- González, L. 2012. Estrategias Para Optimizar El Uso De Las Tics En La Práctica Docente Que Mejoren El Proceso De Aprendizaje. Formato PDF. Disponible en: <https://luiscarlosfomatico.files.wordpress.com/2013/04/1-tesis-maestria-tecnologia-educativa.pdf>
- Granados, H. 2012. Análisis, Diseño, Implementación De Un Producto De Reconocimiento De Marcas Para El Procesamiento De Evaluaciones En El Proceso De Preparación Para Los ECAES En El Programa De Ingeniería De Sistemas Y Computación De La UTP. Formato Pdf. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2870/1/005133G748.pdf>
- Inglés, J. y Vicente, C. 2010. Desarrollo de un Sistema de Reconocimiento de Marcas basado en Análisis de Contenido en Incertidumbre. En: Workshop sobre Reconocimiento de Formas y Análisis de Imágenes. 2º. Valencia. Actas del II Workshop sobre Reconocimiento de Formas y Análisis de Imágenes (AERFAI). p. 61-68.
- Leyva, Y. 2010. Evaluación del aprendizaje. Consultado, 10 Febrero del 2016. Formato PDF. Disponible en: http://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/Guia_evaluacion_aprendizaje2010.pdf
- Liberty, J. 2009. Learning Visual Basic NET. (EnLínea). EC. Formato HTML. Disponible en <http://goo.gl/qT56U>

- Martín, E; Martínez, F .2011. Evaluación educativa. Consultado, 10 Febrero del 2016. Formato PDF. Disponible en: <http://www.oei.es/metas2021/EVAL.pdf>
- Mendoza, M y Párraga, M. (2017). Sistema De Información Web Sobre Las Características Socioeconómicas Del Alumnado De La ESPAM MFL Como Apoyo A La Toma De Decisiones. Formato PDF. Disponible en: <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/476>
- Montero, P; Ureta, M. 2011. Práctica Docente Y La Aplicación De Las Tic'S En La Facultad De Ciencias Administrativas Y Económicas De La Universidad Técnica De Manabí. Tesis. Magister En Docencia E Investigación Educativa. P 27
- Morales, M. Trujillo, J. Raso, F. 2015. Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación.
- Murillo, F; Román, M. 2010. Retos en la evaluación de la calidad de la educación en América Latina, revista Iberoamericana de educación. Vol. 53. p. 97-120.
- Orjuela, A. y Rojas, M. 2008. Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una oportunidad para la Ingeniería del Software Educativo. Medellín, CO. Revista Avances en Sistemas e Informática. Vol. 5, p 159..
- Parra, E. 2011. Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje – MESOVA. CO. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. N° 34, p 117.
- Querol, E; Perez, J; Medic, L. 2014. Aplicación del Reconocimiento Óptico de Marcas en el Proceso de Evaluación Continua. 2:1 p. 29-35. Disponible en: http://rita.det.uvigo.es/VAEPRITA/index.php?content=Num_Pub&idiom=Es&visualiza=3&volumen=2&numero=1&articulo=6
- Rodríguez, A. 2014. Diseño y desarrollo de una interfaz de comunicación entre SMART CARD y PC para identificación sanitaria. Tesis en Ing. Electrónica. . PUCP. PE. p 56.
- Rojas, D. 2013. Metodologías tradicionales y metodologías ágiles. (En línea). Bogotá, CO. Formato PDF. Disponible en: <http://www.academia.edu/>
- Rouse, M. 2015. SQL. (En línea). Consultado, 10 febrero. 2016. Formato HTML. Disponible en <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server>
- Salazar, C. 2011. Informe sobre PRUEBAS OBJETIVAS. UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO R Caracas – Venezuela ESCUELA DE DERECHO. Formato PDF. Disponible:

http://w2.ucab.edu.ve/tl_files/Derecho/Archivos/Coordinaciones/Informe%20Pruebas%20Objetivas%201.6.pdf

Sevilla, N y Reinoso, A. 2016. Herramientas basadas en Business Intelligence (BI) para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión universitaria. Revista de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Vol 14.

Vera, J. Torres, L, Y. Martínez, E. 2014 Evaluación De Competencias Básicas En Tic En Docentes De Educación Superior En México. Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación.

Vladimir, E. Díaz, P. Esquijarrosa, M. Maribona, M. Gago, Y. Piña, J. 2012. Módulo para la visualización de contenidos en la Plataforma de Gestión de Aprendizaje ZERA. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas. No. 4, Vol. 5. P. 1-12

Zúñiga, C. Cárdenas, P. 2014. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: ¿QUÉ PIENSAN LOS ESTUDIANTES AL TERMINAR LA ESCOLARIDAD OBLIGATORIA?. Vol. 53(1), Pp. 57-72 Formato PDF Disponible: [http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view File/219/107](http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/File/219/107)

_____. 2009. Gráfica pastel. Universidad Nacional Autónoma de México. Formato PDF. Disponible: <http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/Laboratoriovirtualdeestadistica/DOCUMENTOS/TEMA%201/5.%20GRAFICA%20DE%20%20PASTEL.pdf>

_____. 2009. Gráfica de barras. Universidad Nacional Autónoma de México. Formato PDF. Disponible: <http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/Laboratoriovirtualdeestadistica/DOCUMENTOS/TEMA%201/6.%20GRAFICA%20DE%20BARRAS.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1
ENCUESTAS REALIZADAS A LOS DOCENTES DEL CENTRO DE
IDIOMAS DE LA ESPAM MFL.



Encuesta a Docentes del Centro de Idioma, para dar cumplimiento del primer objetivo del tema:
Sistema de gestión de evaluaciones del Centro de Idiomas de la ESPAM MFL.

Nota: Marque con una X su respuesta.

1. Demanda mucho tiempo la realización de las evaluaciones.
Si No
2. Demanda mucho tiempo calificar las evaluaciones.
Si No
3. Dispone del tiempo adecuado para realizar las evaluaciones (diferentes modelos).
Si No
4. Le gustaría tener más tiempo para emplear las diferentes actividades académicas como: Planificación, Docencia y Tutorías.
Si No
5. Aprobaría que un sistema automático realizara estas dos actividades (evaluación y calificación).
Si No

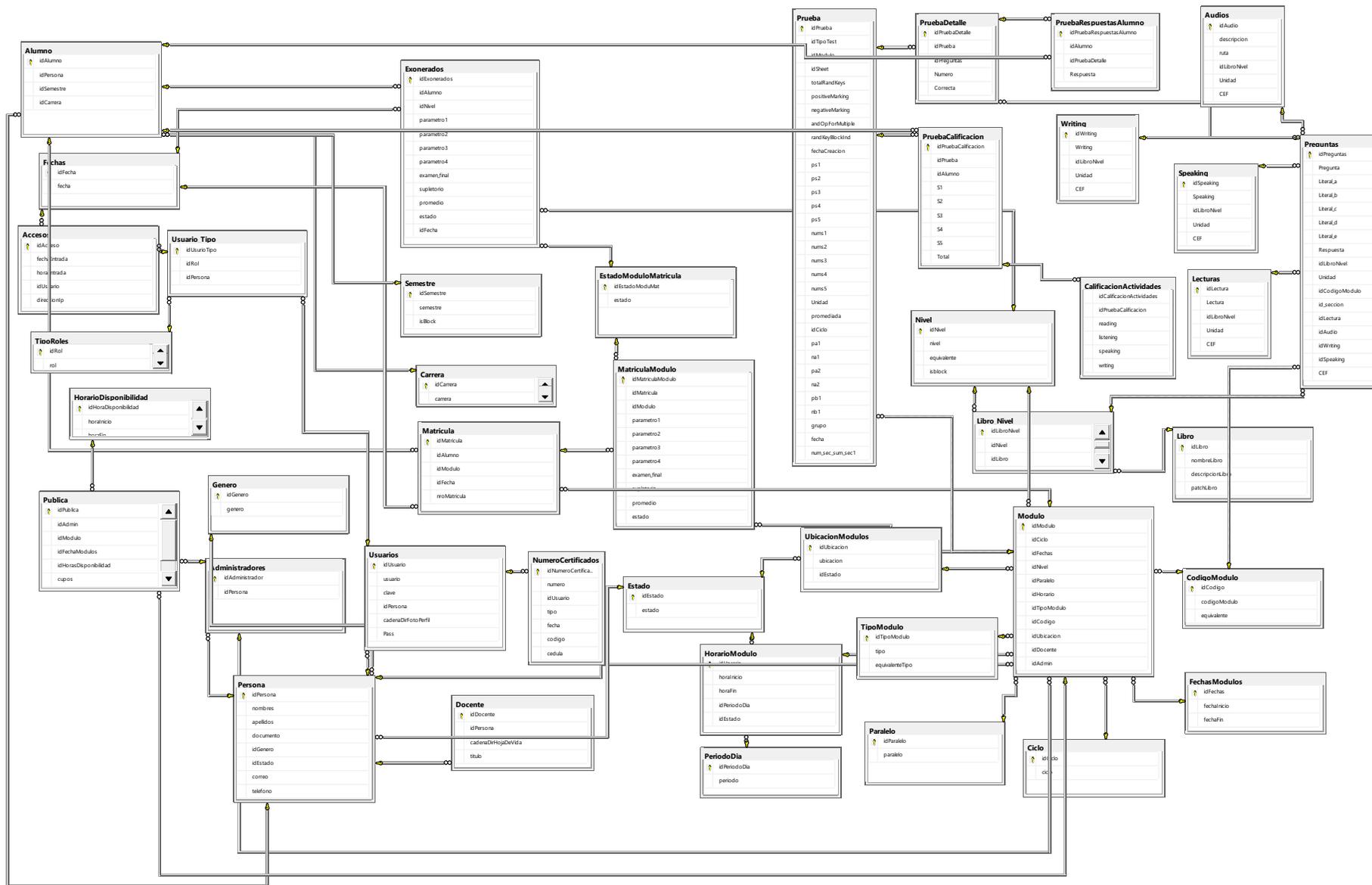


Encuesta a Docentes del Centro de Idioma, para dar cumplimiento del primer objetivo del tema:
Sistema de gestión de evaluaciones del Centro de Idiomas de la ESPAM MFL.

Nota: Marque con una X su respuesta.

1. Demanda mucho tiempo la realización de las evaluaciones.
Si No
2. Demanda mucho tiempo calificar las evaluaciones.
Si No
3. Dispone del tiempo adecuado para realizar las evaluaciones (diferentes modelos).
Si No
4. Le gustaría tener más tiempo para emplear las diferentes actividades académicas como: Planificación, Docencia y Tutorías.
Si No
5. Aprobaría que un sistema automático realizara estas dos actividades (evaluación y calificación).
Si No

ANEXO 2
BASE DE DATOS SQL SERVER



ANEXO 3

REUNIONES Y PRESENTACIONES DEL SISTEMA A LOS
DOCENTES DEL CENTRO DE IDIOMAS.



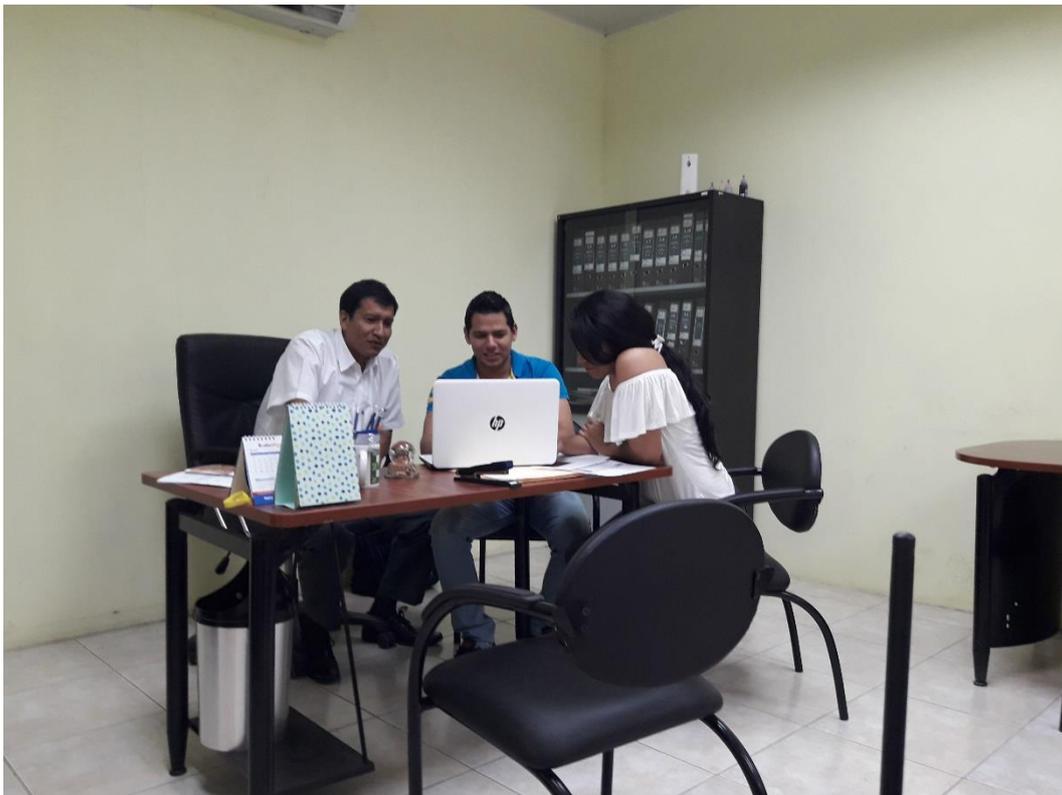
Presentación del sistema a los docentes.



Docentes del Centro de Idiomas.

ANEXO 4

**REVISIÓN DEL SISTEMA POR PARTE DEL TUTOR Y
COORDINADOR DEL CENTRO DE IDIOMAS**



Coordinador del Centro de Idiomas.



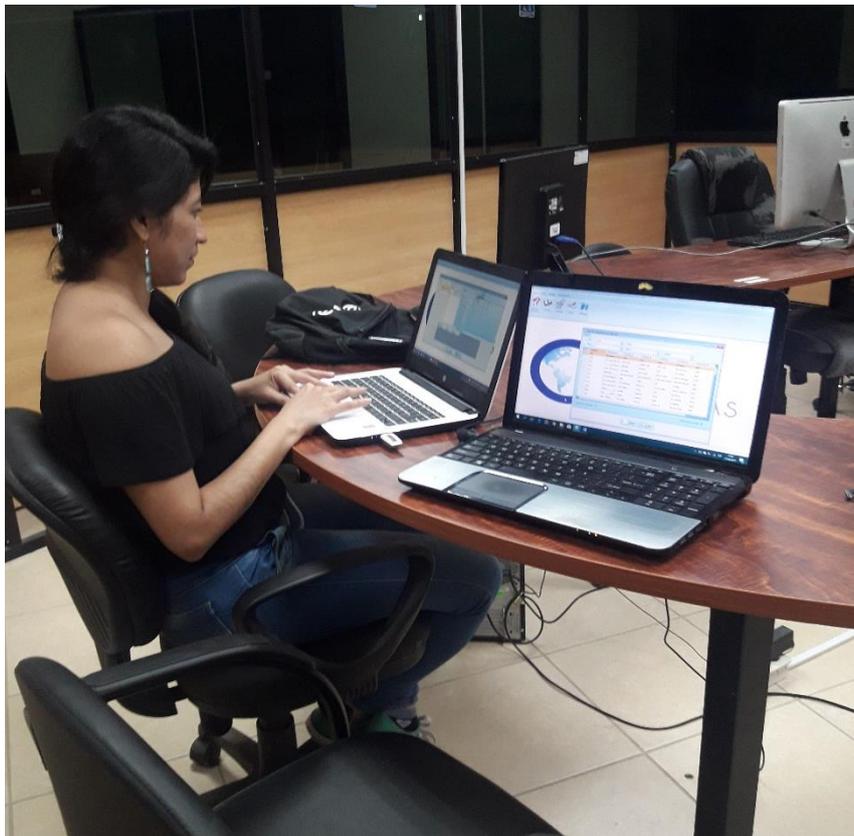
Tutor del desarrollo de tesis.

ANEXO 5

**IMPLEMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS Y VERIFICACIÓN
DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.**



Implementación de la base de datos.



Verificación del funcionamiento del sistema.

ANEXO 6

Product Backlog de Gestión de Evaluación

ID	Enunciado de la historia	Sprint	Prioridad	Comentarios	N de días
RF01	<p>ROL: Autenticación de usuario</p> <p>Descripción: El sistema podrá ser utilizado por docentes de Centro de Idiomas dependiendo de los permisos habilitados.</p> <p>Finalidad: Mantener la seguridad del sistema.</p>	1	Alta	El docente debe de ingresar su nombre de usuario (CI) y su contraseña seguido del tipo de usuarios si es administrador o docente, para poder ingresar al sistema	7
RF02	<p>ROL: Ingreso de preguntas Grammar/Vocabulary</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Grammar/Vocabulary</p>	2	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	10
RF03	<p>ROL: Ingreso de preguntas Reading</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Reading</p>	2	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	10
RF04	<p>ROL: Ingreso de preguntas Listening</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta Listening</p>	2	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	10
RF05	<p>ROL: Ingreso de preguntas Writing</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Writing</p>	2	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	10
RF06	<p>ROL: Ingreso de preguntas Speaking</p> <p>Descripción: este formulario permitirá el ingreso de preguntas a los distintos niveles y unidades así como también editarlas o eliminarlas.</p> <p>Finalidad: Obtener el banco de pregunta de Speaking</p>	2	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	10
RF07	<p>ROL: Generar Evaluación</p> <p>Descripción: Genera los diferentes tipos de evaluación.</p>	2	Alta	En este formulario el administrador le habilitara los tipos de	25

	Finalidad: Obtener la evaluación generada por el sistema			prueba que pueda generar un docente.	
RF08	ROL: Calificar Evaluación Descripción: Este formulario permita calificar la evaluación. Finalidad: Obtener la calificación del evaluado.	3	Alta	Califica la evaluación mediante la plantilla de respuesta.	70
RF09	ROL: Administrar Calificación. Descripción: Este formulario permita ingresar notas de Writing y Speaking. Finalidad: ingresar notas de Writing y Speaking.	3	Alta	Este formulario esta disponibles a los usuarios que el administrador le allá concedido el permiso.	5
RF10	ROL: Reportes Estudiantes Descripción: Permitirá al docente visualizar los resultados. Finalidad: Mostrar los resultados obtenidos del evaluado	4	Alta	Este formulario está disponible para el docente.	4
RF11	ROL: Reporte Centro de Idiomas Descripción: Permitirá visualizar los resultados. Finalidad: Mostrar los resultados obtenidos del evaluado	4	Alta	Este formulario está disponible para el Administrador.	4
RF12	ROL: Reportes estadísticos Descripción: Permitirá al Centro de Idiomas a la toma de decisión al finalizar el ciclo de estudio. Finalidad: Mostrar los resultados al finalizar el ciclo de estudio	4	Alta	Este formulario está disponible para el Administrador.	6
RF13	ROL: Administrar Usuarios Descripción: Permitirá que el administrador conceda permisos a los usuarios. Finalidad: Habilitar permisos	4	Alta	Este formulario está disponible para el Administrador.	10
RF14	ROL: Administrar logos Descripción: Permitirá que el administrador actualice los logos Finalidad: Actualizar logos	4	Media	Este formulario está disponible para el Administrador.	1
RF15	ROL: Administrar Ciclo de Preguntas Descripción: Permitirá al administrador habilitar un ciclo de pregunta. Finalidad: Actualizar los bancos de preguntas de las secciones.	4	Alta	Este formulario está disponible para el Administrador.	5

ANEXO 7

Evaluación generada con el sistema SGE



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ
ESPAM MFL
LANGUAGE CENTER



LEVEL: SECOND

CODE: E209C31

TEST # 15453

TEACHER: ZAMBRANO LUCERO HECTOR MIGUEL

QUIZ: UNIT 8

NAME: _____ DATE: 2017-02-07

Section - Grammar / Vocabulary (1) POINTS

Choose the correct answer (a,b,c or d) to fill each blank.

- 1 I _____ a good movie last night.
a.-Saw
b.-Went
c.-
d.-.
- 2 He _____ an ice cream at the corner store.
a.-Bought
b.-Brought
c.-Broke
d.-.
- 3 Use PAST SIMPLE
What _____ he _____ (have) for dinner?
a.-Did / have
b.-Did / had
c.-Did / haved
d.-.
- 4 He _____ very fast in the race this morning.
a.-ran
b.-run
c.-runs
d.-.
- 5 Choose the correct form of the verb.
At the French restaurant, Jen _____ her food by pointing at the menu.
a.-chooses
b.-chosen
c.-chosed
d.-.
- 6 Choose the correct form of the PAST OF BE.
Mariuxi _____ at school, she _____ ill.
a.-did / were
b.-was / was
c.-wasn't / was
d.-.
- 7 Which one is wrong?
a.-cut - cut
b.-forget - forgot
c.- clean - cleaned
d.- leave - leaved
- 8 Choose the correct negative form.
She _____ in a meeting yesterday.
a.-Didn't was
b.-Wasn't
c.-Weren't
d.-.
- 9 I _____ 50m last week.
a.-swam
b.-swum
c.-swimmed
d.-.
- 10 Use PAST SIMPLE
_____ you _____ (enjoy) the film?
a.-Are / enjoyed
b.-Are / enjoyed
c.-Did / enjoy
d.-.
- 11 Choose the correct sentences. Use PAST SIMPLE
a.-I played tennis with my friends
b.-I did play tennis with my friends.
c.-I did played tennis with my friends.
d.-.
- 12 Choose the correct sentences. Use PAST SIMPLE
a.-Did you wrote a book?
b.-Do you write a book?
c.-Did you write a book?
d.-.
- 13 He _____ (not know) the answer.
a.-Not / knewed
b.-Didn't / know
c.-Don't / know
d.-.
- 14 Which one is wrong?
a.-invite - invited
b.-knock - knocked
c.-found - founded
d.-spend - spent
- 15 Choose the correct negative form.
You _____ your homeworks.
a.-Didn't do
b.-Didn't was
c.-Didn't were
d.-Didn't does
- 16 I didn't _____ the correct answer.
a.-knew
b.-know
c.-known
d.-knewed
- 17 She _____ the newspaper on the train.
a.-read
b.-readed
c.-red
d.-.
- 18 Choose the correct questions..
a.-You were at home last night?
b.-Were last night you at home?
c.-Were you at home last night?
d.-Was you last night at home?

- 19 They didn't _____ what to do.
 a.-Knew
 b.-Known
 c.-Know
 d.-.

- 20 Who ___ the match?
 a.-wan
 b.-wun
 c.-won
 d.-.

Section - Reading (1) POINTS

Read the text below. And choose the best answer (a, b, c or d)

When my mother was a child, only women did the housework. My grandfather worked and my grandmother stayed at home with the family. She went shopping, bought the food, cooked the meals and cleaned the flat. My grandfather made coffee sometimes and he cooked barbecues. But really, cooking was my grandmother's job. My mother helped her barbecue she was a girl but the men in the family didn't help at all. In our family now, it's quite different. My husband and I both have jobs and we both do jobs in the home. I usually clean the flat, but my husband often helps. We both go shopping and buy food - we usually go together at the weekend. My husband works at home, so he usually cooks the meals - I really like that!

- 21 Talking about my grandparents:
 a.-He worked out and never helped her.
 b.-She did everything at home.
 c.-He sometimes helped.
 d.-.
- 22 Many years ago everything was different:
 a.-All the family worked at home.
 b.-Men didn't do the housework.
 c.-Women worked out.
 d.-.
- 23 Now, it's different:
 a.-They both work out.
 b.-They don't work.
 c.-They didn't help.
 d.-.

Section - Listening (2) POINTS

Listen to the conversation

At the library - giving personal information

- 24 Lucy is
 a.-13.
 b.-14.
 c.-15.
 d.-.
- 25 The librarian asks for Lucy's
 a.-address
 b.-photo
 c.-passport
 d.-.
- 26 Lucy's surname is
 a.-More
 b.-Moor
 c.-Moore
 d.-.
- 27 She's in class
 a.-1C.
 b.-1B.
 c.-4B.
 d.-.

Section - Speaking (2) POINTS

IN PAIRS, MAKE A CONVERSATION USING THE GRAMMAR AND VOCABULARY LEARNED IN CLASS.

Section - Writing (2) POINTS

Write an email using the words given and the PAST OF BE

meeting last night party Tuesday ill busy English class

ANEXO 8

Evaluación realizada por el estudiante.

CENTRO DE IDIOMAS
SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABI MANUEL FÉLIX LÓPEZ



Prueba:15453

NAME: _____

ID
 1
 3
 1
 5
 1
 8
 8
 2
 6

0	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	4	5	6	7	8	9
0	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	6	7	8	9
0	2	3	4	5	6	7	8	9
0	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	9
0	1	2	3	4	5	6	7	9
0	1	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	7	8	9

- | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 31 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 2 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 32 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 3 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 33 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 4 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 34 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 5 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 35 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 6 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 36 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 7 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input checked="" type="radio"/> d | 37 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 8 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 38 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 9 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 39 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 10 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 40 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 11 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 41 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 12 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 42 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 13 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 43 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 14 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 44 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 15 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 45 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 16 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 46 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 17 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 47 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 18 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 48 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 19 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 49 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 20 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 50 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 21 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 51 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 22 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 52 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 23 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 53 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 24 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 54 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 25 | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 55 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 26 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 56 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 27 | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 57 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 28 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 58 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 29 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 59 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 30 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 60 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |

WRONG METHODS

CORRECT METHOD



- | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 61 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 81 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 62 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 82 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 63 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 83 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 64 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 84 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 65 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 85 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 66 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 86 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 67 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 87 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 68 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 88 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 69 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 89 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 70 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 90 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 71 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 91 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 72 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 92 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 73 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 93 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 74 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 94 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 75 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 95 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 76 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 96 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 77 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 97 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 78 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 98 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 79 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 99 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| 80 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d | 100 | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |

Evaluación realizada correctamente.

CENTRO DE IDIOMAS
SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABI MANUEL FÉLIX LÓPEZ



Prueba:15453

NAME: _____

ID
1
3
L
2
9
3
5
6
4
4

0	●	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	●	4	5	6	7	8	9
0	●	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	●	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	●
0	1	2	●	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	●	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	●	7	8	9
0	1	2	3	●	5	6	7	8	9
0	1	2	3	●	5	6	7	8	9

1	●	b	c	d	31	a	b	c	d
2	a	●	c	d	32	a	b	c	d
3	a	●	c	d	33	a	b	c	d
4	●	b	c	d	34	a	b	c	d
5	a	●	c	d	35	a	b	c	d
6	●	●	c	d	36	a	b	c	d
7	●	b	c	d	37	a	b	c	d
8	a	●	c	d	38	a	b	c	d
9	●	b	c	d	39	a	b	c	d
10	a	b	●	d	40	a	b	c	d
11	a	●	c	d	41	a	b	c	d
12	a	●	c	d	42	a	b	c	d
13	a	b	●	d	43	a	b	c	d
14	●	b	c	d	44	a	b	c	d
15	●	b	c	d	45	a	b	c	d
16	a	●	c	d	46	a	b	c	d
17	●	b	c	d	47	a	b	c	d
18	a	●	c	d	48	a	b	c	d
19	a	b	●	d	49	a	b	c	d
20	a	b	●	d	50	a	b	c	d
21	●	b	c	d	51	a	b	c	d
22	a	b	●	d	52	a	b	c	d
23	●	b	c	d	53	a	b	c	d
24	a	●	c	d	54	a	b	c	d
25	●	b	c	d	55	a	b	c	d
26	●	b	c	d	56	a	b	c	d
27	a	●	c	d	57	a	b	c	d
28	a	b	c	d	58	a	b	c	d
29	a	b	c	d	59	a	b	c	d
30	a	b	c	d	60	a	b	c	d

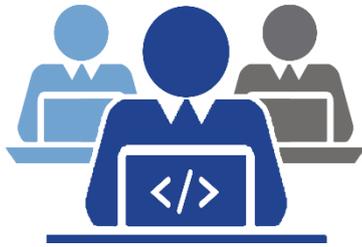
WRONG METHODS CORRECT METHOD
x ● ● ● ✓ ○ ○ ○ ●

61	a	b	c	d	81	a	b	c	d
62	a	b	c	d	82	a	b	c	d
63	a	b	c	d	83	a	b	c	d
64	a	b	c	d	84	a	b	c	d
65	a	b	c	d	85	a	b	c	d
66	a	b	c	d	86	a	b	c	d
67	a	b	c	d	87	a	b	c	d
68	a	b	c	d	88	a	b	c	d
69	a	b	c	d	89	a	b	c	d
70	a	b	c	d	90	a	b	c	d
71	a	b	c	d	91	a	b	c	d
72	a	b	c	d	92	a	b	c	d
73	a	b	c	d	93	a	b	c	d
74	a	b	c	d	94	a	b	c	d
75	a	b	c	d	95	a	b	c	d
76	a	b	c	d	96	a	b	c	d
77	a	b	c	d	97	a	b	c	d
78	a	b	c	d	98	a	b	c	d
79	a	b	c	d	99	a	b	c	d
80	a	b	c	d	100	a	b	c	d

Evaluación realizada incorrectamente
Código de barra en mal estado y esquina rallada.

ANEXO 9

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE SGE.



UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE SOFTWARE

2017

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE SGE.



SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN

ADOLFO ANTONIO MARCILLO CEDEÑO
ELIANA LISBETH GILCES VERA

Versión: 1.0.0

1. INTRODUCCIÓN

Este documento establece una Especificación de Requisitos Software (ERS) necesarios para desarrollar del Sistema de Gestión de Evaluación, orientado al Centro de Idiomas para la generación y calificación de evaluaciones. En el presente documento se detallarán los requerimientos necesarios establecidos por el cliente.

1.1.IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA

El sistema **Gestión de Evaluación**, es un sistema integrado al **Centro de Idiomas de la ESPAM MFL**, el cual realiza evaluaciones desde un banco de preguntas y calificadas mediante el proceso OMR (Reconocimiento Óptico de Marcas), aplicadas a los estudiantes de los diferentes niveles que imparten sus cátedras.

1.2.PROPÓSITO

Establecer las necesidades y el alcance de los requerimientos para la construcción del sistema de Gestión de Evaluación con el fin de optimizar el tiempo de los docentes al realizar y calificar las evaluaciones.

1.3.ALCANCE

El sistema **Gestión de Evaluaciones** permite generar las evoluciones de los diferentes niveles en cada una de sus unidades, realiza evaluaciones finales del módulo y supletorio las cuales las realizan los docentes en cada uno de sus paralelos, asimismo el coordinador o el administrador puede generar evaluaciones de Suficiencia (Exoneraciones), Globales realizadas al culminar todos los niveles y realizar evaluaciones CEF destinadas a un grupo de estudiantes, además generar reportes de las diferentes evaluaciones que el sistema genera, así como también reportes del final del Ciclo, niveles o por cada uno de sus paralelos.

1.4.NOTACIONES Y DEFINICIONES

1.4.1. NOTACIONES

ESPAM MFL: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López

UPS: Unidad de Producción de Software

ERS: Especificación de requerimientos de software

RF: Requisitos funcionales

RNF: Requisitos no funcionales

SO: Sistema operativo

IDE: Entorno de desarrollo integrado

SGE: Sistema de Gestión de Evaluación

1.4.2. DEFINICIONES.

- **Usuario**

Persona que usará el sistema

- **Gestión de Evaluación**

Nombre del sistema del Centro de Idiomas

- **SCRUM**

Metodología de desarrollo ágil

- **Requerimiento**

Es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio.

- **Interfaz**

Herramientas Tecnológicas para ayuda humanitaria

- **Framework**

Sirve de base para la organización y desarrollo de software

1.5.REFERENCIAS

ESPAM MFL (Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López), s.f. Reglamento Integral del Desempeño del Personal Académico de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. 1 ed. Calceta-Manabí, EC.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El siguiente ERS muestra información sobre los **Requerimientos Específicos** del sistema, de manera que permitir el desarrollo acorde a los requerimientos planteado, a través de este instrumento se pretende llevar a cabo una correcta planificación que permita realizar pruebas que aprueben que el sistema efectuó lo planteado.

2.1.PERSPECTIVAS DEL PRODUCTO

El sistema Gestión de Evaluación del **Centro de Idiomas de la ESPAM MFL**, será desarrollado para trabajar en entorno de escritorio, orientado a la generación y calificación de evoluciones dirigidas a los estudiantes de los diferentes niveles.

2.2.FUNCIONES DEL PRODUCTO

2.2.1. PERFIL DE ADMINISTRADOR

- **Ingresar:** Permite registrar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y al realizar la calificación de la evaluación permite ingresar las notas de los estudiantes.
- **Consultar:** Permite visualizar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades.
- **Editar:** Permite modificar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades, las notas de Writing y Speaking en el formulario Administrar calificaciones y los permisos de usuarios.
- **Eliminar:** Permite eliminar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y las evaluaciones generadas.
- **Exportar:** Guardar un archivo en formato PDF, Word (.docx), Excel (.xlsx).

2.2.2. PERFIL DE DOCENTE

Acorde a los permisos que el administrar les haya asignado.

- **Ingresar:** Permite registrar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y al realizar la calificación de la evaluación permite ingresar las notas de los estudiantes.
- **Consultar:** Permite visualizar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades.
- **Editar:** Permite modificar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades, las notas de Writing y Speaking en el formulario Administrar calificaciones.
- **Eliminar:** Permite eliminar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y las evaluaciones generadas.
- **Exportar:** Guardar un archivo en formato PDF, Word (.docx), Excel (.xlsx).

2.3.CARACTERÍSTICAS DE USUARIO

El acceso al sistema está restringido por diferentes módulos mediante una verificación de su perfil en el sistema, este debe estar ingresado en la base de datos:

TIPO DE USUARIO	ADMINISTRADOR
DESCRIPCIÓN	Tiene acceso a los diferentes módulos del subsistema, se encarga de dar permisos a los usuarios (Docentes), permite ingresar-editar-eliminar preguntas de las diferentes destrezas, generar los diferentes tipos de evaluaciones y calificarlas y podrá visualizar todos los reportes que el sistema genera.
FORMACIÓN	Ingenieros o Licenciados
HABILIDADES	Conocimientos básicos en computación.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sistema • Administrar preguntas de las diferentes destrezas • Generar evaluaciones • Calificar evaluaciones

	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar permisos de usuarios • Generar Reportes
--	--

TIPO DE USUARIO	DOCENTE
DESCRIPCIÓN	Tiene acceso a los módulos que el administrador le haya concedido
FORMACIÓN	Ingenieros o Licenciados
HABILIDADES	Conocimientos básicos en computación.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sistema • Permisos del administrador <ul style="list-style-type: none"> ○ Administrar preguntas de las diferentes destrezas ○ Generar evaluaciones ○ Calificar evaluaciones ○ Generar Reportes

2.4.RESTRICCIONES

Entre las limitaciones que se tienen en la aplicación son las siguientes:

- Lenguajes y tecnologías en uso: **Visual Studio 2015, SQL server 2012.**
- Arquitectura de programación TresCapas.
- La metodología para el desarrollo se basará en metodologías ágiles SCRUM.
- Interfaz para ser usada con conexión a intranet.

2.5.ATENCIÓN Y DEPENDENCIAS

El sistema debe ser capaz de compilar en máquinas que contemple el SO de win32.

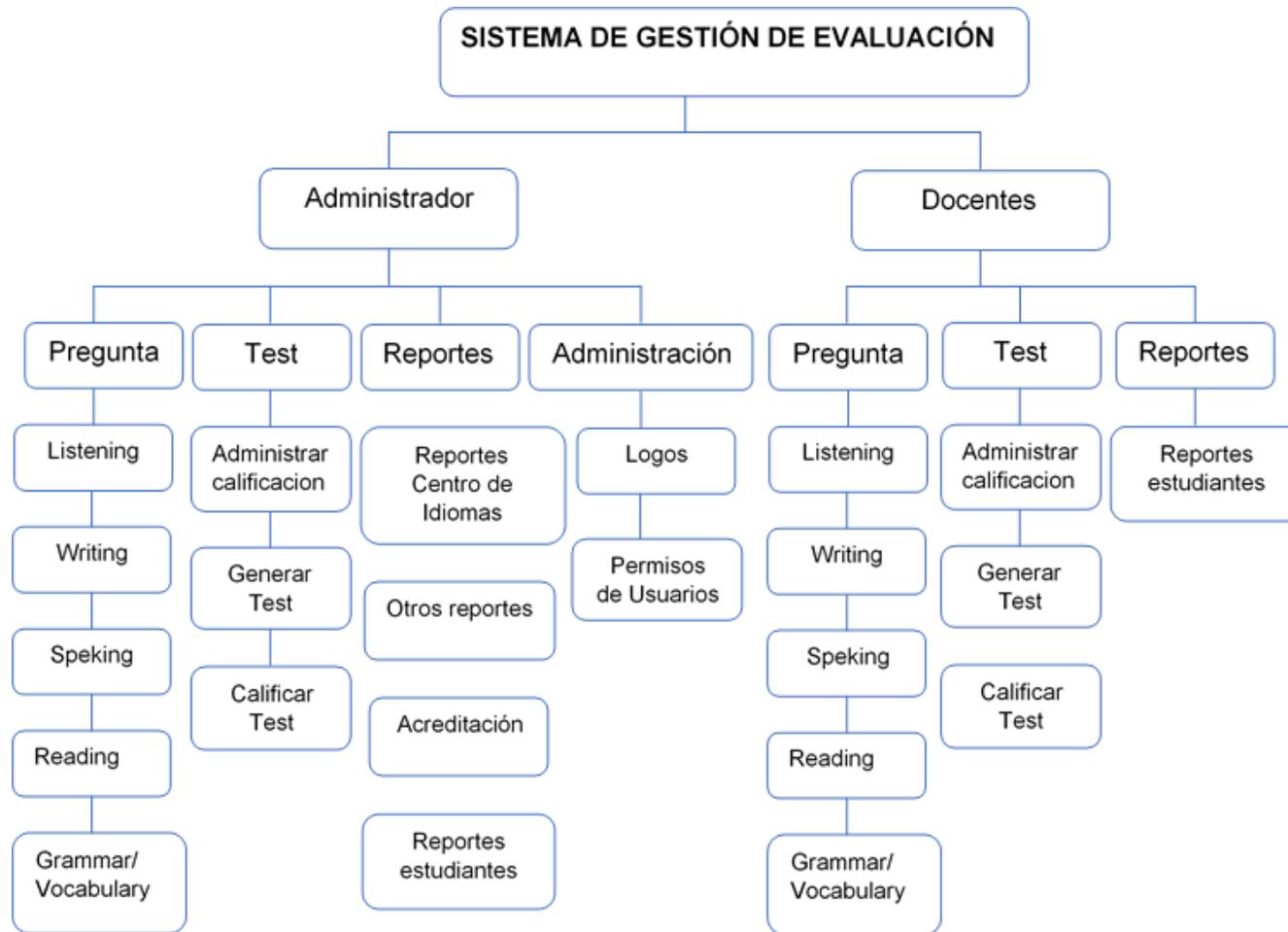
2.6.REQUISITOS FUTUROS

Los requisitos planteados pueden ser posibles mejoras, que luego de estudio y análisis pueden generar cambios en el sistema:

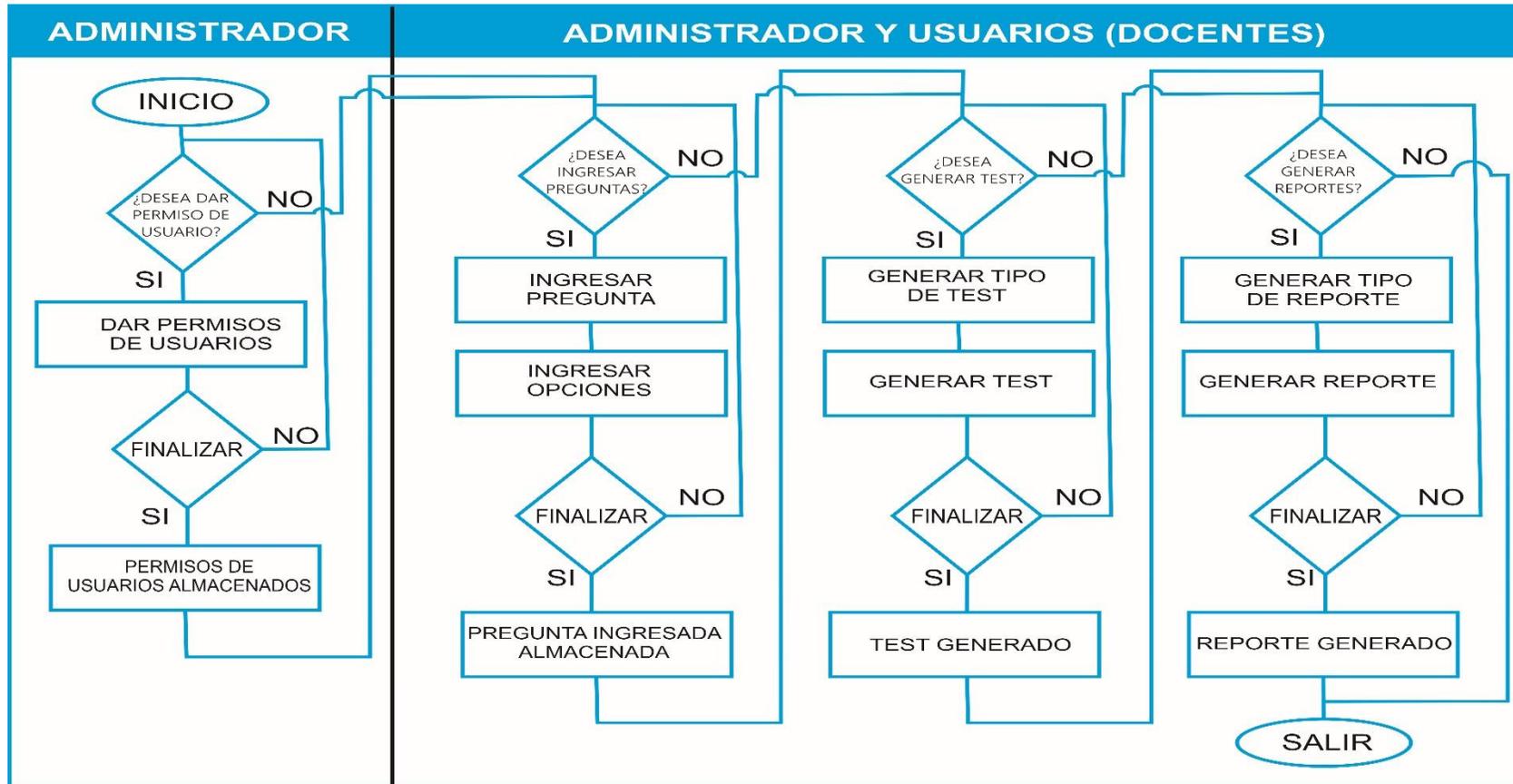
- Mejoras en los formularios del sistema.
- Implementación de nuevos módulos o mejoras de los mismos.

2.7.DIAGRAMAS

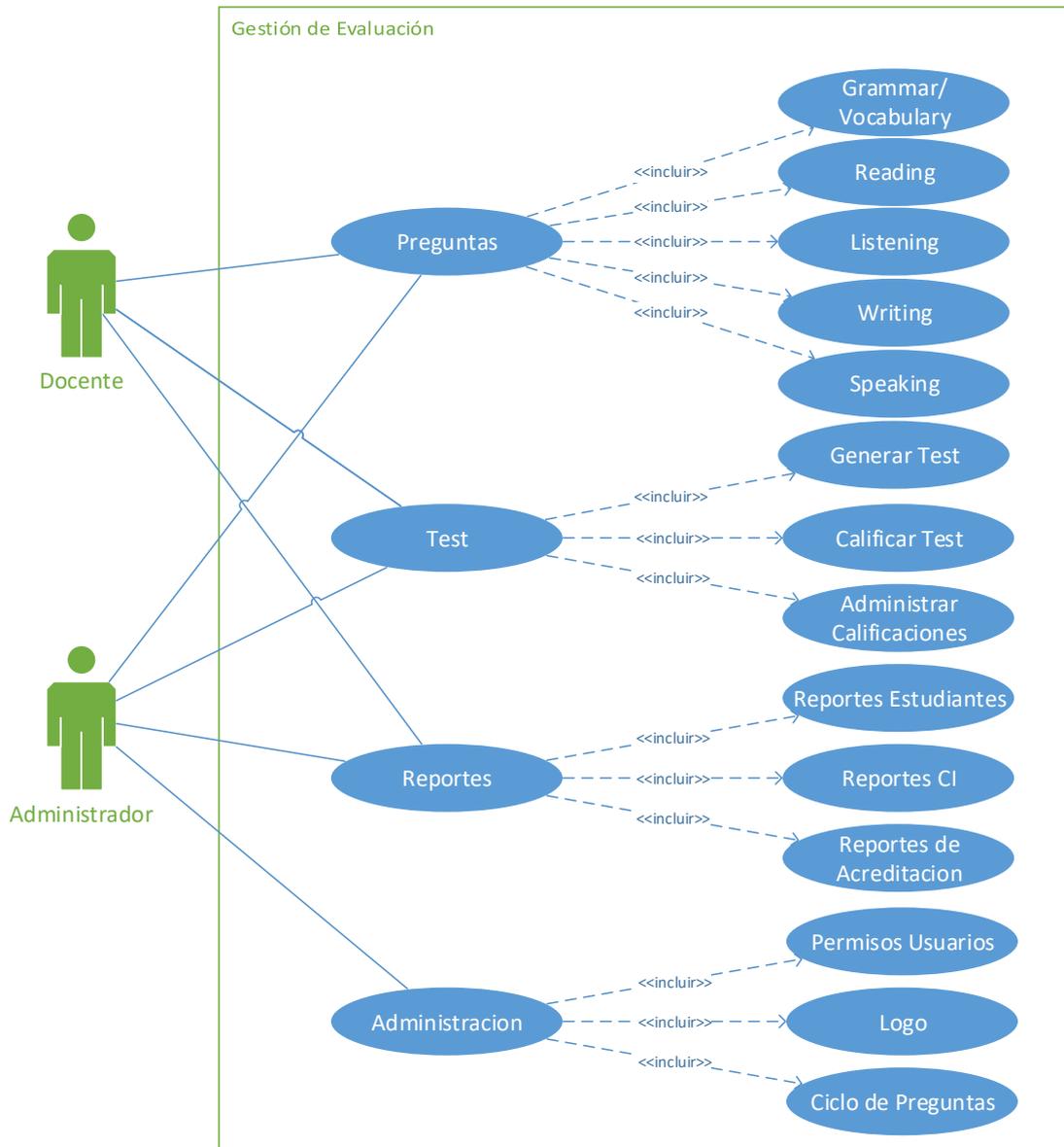
2.7.1. DIAGRAMA JERÁRQUICO DE MÓDULOS



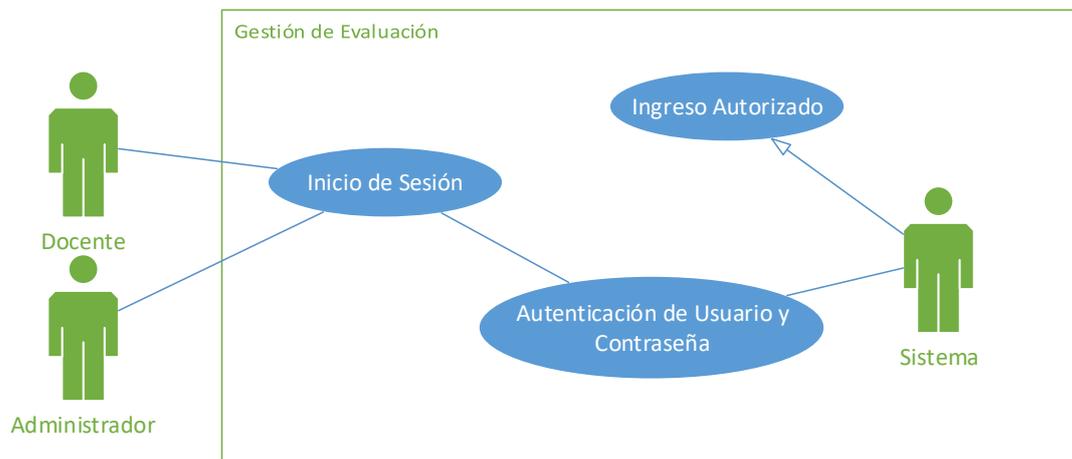
2.7.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS



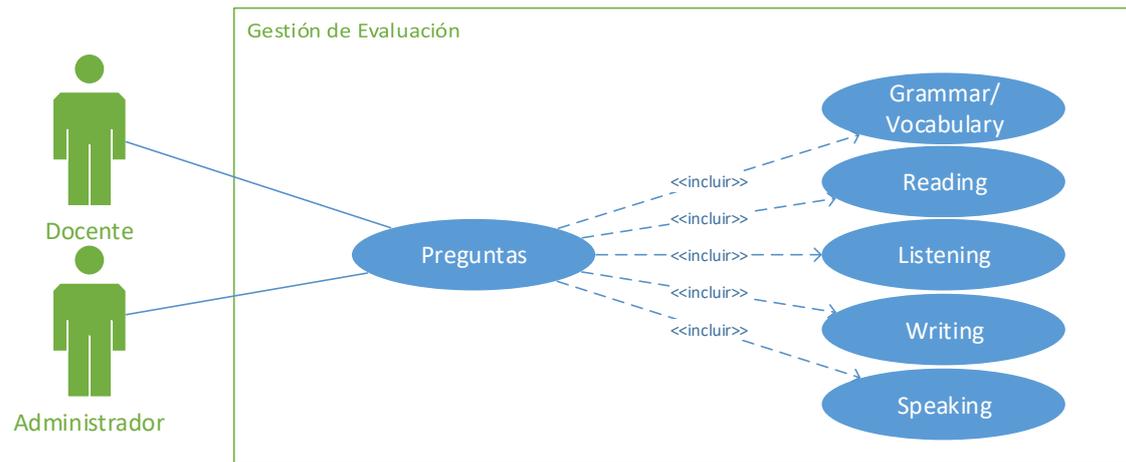
2.7.3. DIAGRAMA DE CASO DE USO



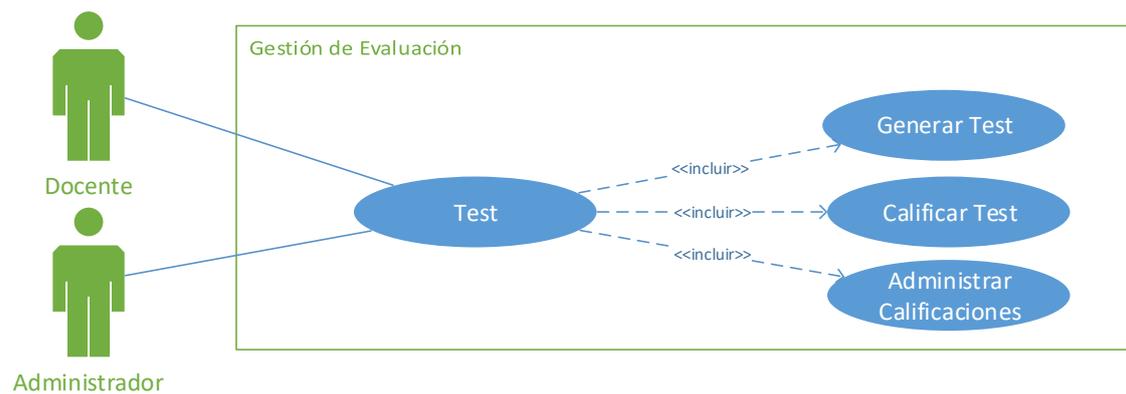
Caso de uso: General del Sistema



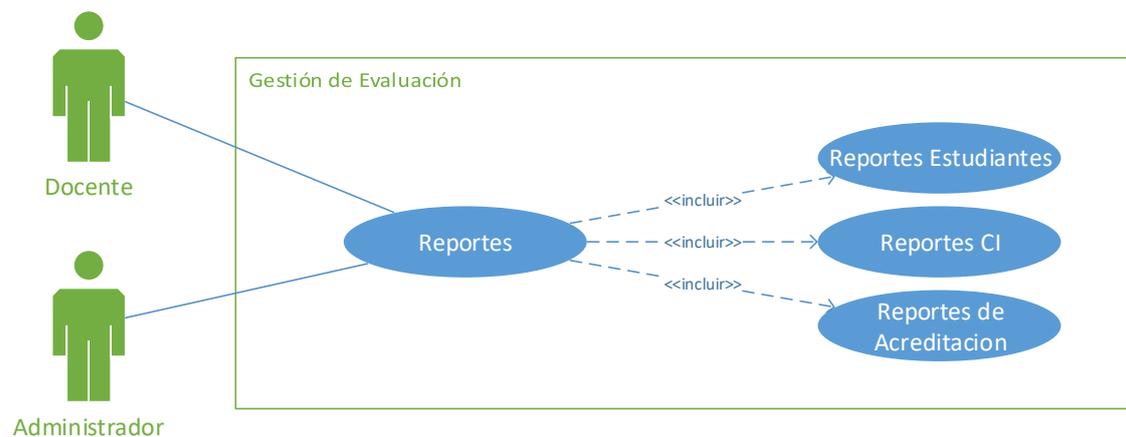
Caso de uso 001: Autenticación de Usuario



Caso de uso 002: Ingresos de Preguntas



Caso de uso 003: Generación y Calificación de Test



Caso de uso 004: Generar Reportes



Caso de uso 005: Administración

3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

Con estos requerimientos se permitirá la comprobación que los procesos desarrollados con la metodología ágil SCRUM.

3.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

3.1.1. AUTENTICACIÓN DE USUARIOS

Código de requisito	RF001
Nombre de requisito	Autenticación de usuario.
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU001
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir el ingreso de la cedula y contraseña del usuario para habilitar los permisos activos.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sistema • Ingresar nombre de usuario • Ingresar contraseña • Ingresar tipo de usuario • Se validan los datos • Inicia sesión.
ENTRADAS	Cedula, Contraseña, Tipo de Usuario (Administrador, Docente).
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de error en el caso de no haber llenado ningún campo. • Mensaje de error en el caso de ingresar usuario o contraseña invalida
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.2. BANCO DE PREGUNTA DE GRAMMAR/VOCABULARY [MÓDULO PREGUNTA]

Código de requisito	RF002
Nombre de requisito	Banco de preguntas de grammar/vocabulary

Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU002
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese preguntas de grammar/vocabulary en los diferentes paralelos de cada nivel.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Pregunta • Escoge una nueva pregunta • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Ingresa la pregunta.
ENTRADAS	Pregunta con sus opciones
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.3. BANCO DE PREGUNTA DE READING [MÓDULO PREGUNTA]

Código de requisito	RF003
Nombre de requisito	Banco de preguntas de reading
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU002
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese preguntas de reading en los diferentes paralelos de cada nivel.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Pregunta • Escoge una nueva pregunta • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Ingresa la pregunta.
ENTRADAS	Pregunta con sus opciones
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.4. BANCO DE PREGUNTA DE LISTENING [MÓDULO PREGUNTA]

Código de requisito	RF004
Nombre de requisito	Banco de preguntas de listening
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU002
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese preguntas de listening en los diferentes paralelos de cada nivel.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Pregunta • Escoge una nueva pregunta • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Ingresa la pregunta.
ENTRADAS	Pregunta con sus opciones
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.5. BANCO DE PREGUNTA DE WRITING [MÓDULO PREGUNTA]

Código de requisito	RF005
Nombre de requisito	Banco de preguntas de writing
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU002
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese preguntas de writing en los diferentes paralelos de cada nivel.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Pregunta • Escoge una nueva pregunta • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Ingresa la pregunta.
ENTRADAS	Pregunta
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.6. BANCO DE PREGUNTA DE SPEAKING [MÓDULO PREGUNTA]

Código de requisito	RF006
Nombre de requisito	Banco de preguntas de speaking
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Eencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU002
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese preguntas de speaking en los diferentes paralelos de cada nivel.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Pregunta • Escoge una nueva pregunta • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Ingresa la pregunta.
ENTRADAS	Pregunta
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.7. GENERAR TEST [MÓDULO TEST]

Código de requisito	RF007
Nombre de requisito	Generar Test
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Eencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU003
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario genera las evaluaciones que el administrador le haya concedido a generar.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de Test • Escoge generar test • Escoge el tipo de prueba • Ingresa todo los campos necesarios • Se validan los campos • Genera la evaluación.
ENTRADAS	Pregunta de la evaluación a generada
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de advertencia de un campo no seleccionado. • Mensaje de error de generar una evaluación con 0 preguntas

	<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de error al generar una evaluación con más de 100 preguntas.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.8. CALIFICAR TEST [MÓDULO TEST]

Código de requisito	RF008
Nombre de requisito	Calificar Test
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU003
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario califique el test de las evaluaciones generadas.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresa al sistema Ingresa al módulo de Test Escoge calificar test Escoge el archivo o carpeta de archivo a calificar Calificar la evaluación.
ENTRADAS	Selecciona el archivo o carpeta de archivo a calificar.
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Mensaje error al no seleccionar un archivo o carpeta de archivo a calificar.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.9. ADMINISTRAR CALIFICACIONES [MÓDULO TEST]

Código de requisito	RF009
Nombre de requisito	Administrar Calificaciones.
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU003
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario ingrese las notas de writing y speaking.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresa al sistema Ingresa al módulo de Test Escoge administrar calificación. Escoge al tipo de prueba a ingresar notas de writing y speaking. Guarda las notas ingresadas
ENTRADAS	Notas de writing y speaking.

SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Mensaje error al no seleccionar un archivo o carpeta de archivo a calificar.
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.10. REPORTE DE ESTUDIANTES [MÓDULO REPORTE]

Código de requisito	RF0010
Nombre de requisito	Reporte Estudiantes.
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU004
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario genere reportes de los que el administrador les haya habilitado.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar al sistema Ingresar al módulo de reporte Escoger el reporte a generar. Seleccionar los campos Generar reporte
ENTRADAS	Campos de ingreso.
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Documentación en Excel y PDF
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.11. REPORTE DE CENTRO DE IDIOMAS [MÓDULO REPORTE]

Código de requisito	RF0011
Nombre de requisito	Reporte Centro de Idiomas.
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU004
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario genere reportes de los que el administrador les haya habilitado.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar al sistema Ingresar al módulo de reporte Escoger el reporte a generar. Seleccionar los campos Generar reporte
ENTRADAS	Campos de ingreso.

SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación en Excel y PDF
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.12. REPORTE DE ACREDITACIÓN [MÓDULO REPORTE]

Código de requisito	RF0012
Nombre de requisito	Reporte de Acreditación
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input type="radio"/> Media/Deseado <input checked="" type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU004
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el usuario genere reportes de los que el administrador les haya habilitado.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de reporte • Escoge el reporte a generar. • Selecciona los campos • Generar reporte
ENTRADAS	Campos de ingreso.
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación en Excel y PDF
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.13. PERMISOS DE USUARIO [MÓDULO ADMINISTRACIÓN]

Código de requisito	RF0013
Nombre de requisito	Permisos de Usuarios
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input type="radio"/> Media/Deseado <input checked="" type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU005
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el administrador habilite y deshabilite permisos a los usuarios
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa al sistema • Ingresa al módulo de administración • Escoge permisos de usuario • Selecciona el usuarios a habilitar los permisos • Habilita los permisos necesarios • Guarda los permisos
ENTRADAS	Campos de ingreso.

SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de guardado exitoso de los permisos
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.14. ADMINISTRAR LOGO [MÓDULO ADMINISTRACIÓN]

Código de requisito	RF0014
Nombre de requisito	Administrar logo
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input type="radio"/> Media/Deseado <input checked="" type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU005
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el administrador actualice los logo en caso de una remodelación de un logo.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresa al sistema Ingresa al módulo de administración Escoge logo Selecciona el logo a actualizar Guarda
ENTRADAS	Campos de selección.
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Mensaje de guardado exitoso del logo
RESTRICCIONES	Ninguna

3.1.15. ADMINISTRAR CICLO DE PREGUNTA [MÓDULO ADMINISTRACIÓN]

Código de requisito	RF0015
Nombre de requisito	Ciclo de Pregunta
Tipo	Requisitos de producto <input type="radio"/> Requisitos de proyecto <input checked="" type="radio"/>
Fuente del requisito	Roles del SGE
Prioridad del requisito	Alta/Esencial <input checked="" type="radio"/> Media/Deseado <input type="radio"/> Baja/Opcional <input type="radio"/>
Caso de uso asociado	CU005
DESCRIPCIÓN	El sistema debe permitir que el administrador habilite uno de los ciclos de preguntas
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> Ingresa al sistema Ingresa al módulo de administración Escoge ciclo de pregunta Selecciona el ciclo a habilitar Guarda
ENTRADAS	Campos de selección.

SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de guardado exitoso
RESTRICCIONES	Ninguna

3.2.REQUERIMIENTOS DE INTERFACES EXTERNAS

En esta sección se proporciona información para conocer cómo estarán compuestas las interfaces de usuario. Además, se detallan la interacción y procesos entre usuario y ordenador.

3.2.1. INTERFACES DE USUARIO

El aplicativo presentará un entorno amigable y sencillo, brindará el contenido adecuado en forma de textos. En el sistema se implementarán diferentes elementos para manipular la información, los mismos que se detallan a continuación:

- Ingreso de datos mediante formularios.
- Botones para ejecutar los diferentes procesos, como guardar, modificar, eliminar y consultar; o ejecutar funciones propias del aplicativo.
- Generación de Reportes y estadística.
- Las interfaces serán manipuladas con un teclado estándar y mediante el uso del mouse.

3.2.2. INTERFACES CON EL HARDWARE

3.2.2.1. Tecnología mínima que debe disponer los clientes.

Los computadores que posean los usuarios deben poseer las siguientes características mínimas para que pueda funcionar correctamente el sistema:

- Disco duro de 500 Gb.
- Procesador mínimo Intel i3 3.2 Ghz.
- Memoria RAM de 2Gb en adelante.

3.2.3. INTERFACES SOFTWARE

La aplicación podrá ser utilizada en el sistema operativo Windows.

3.2.4. INTERFACES DE COMUNICACIÓN

El sistema será accedido por el usuario final, a través de una comunicación por intranet.

3.3.REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

3.3.1. REQUERIMIENTOS DE RENDIMIENTO (EFICIENCIA)

El servidor debe soportar simultáneamente mínimo 20 usuarios y como máximo 50, memoria RAM mínima requerida por los equipos de los clientes debe ser de 2Gb.

3.3.2. ATRIBUTOS DEL SISTEMA

3.3.2.1. Requerimientos de desarrollo

El sistema será desarrollado en lenguaje vb.net. Se elaborará el software en Visual Studio 2015 y se empleará SQL Server 2012 como motor de base de datos.

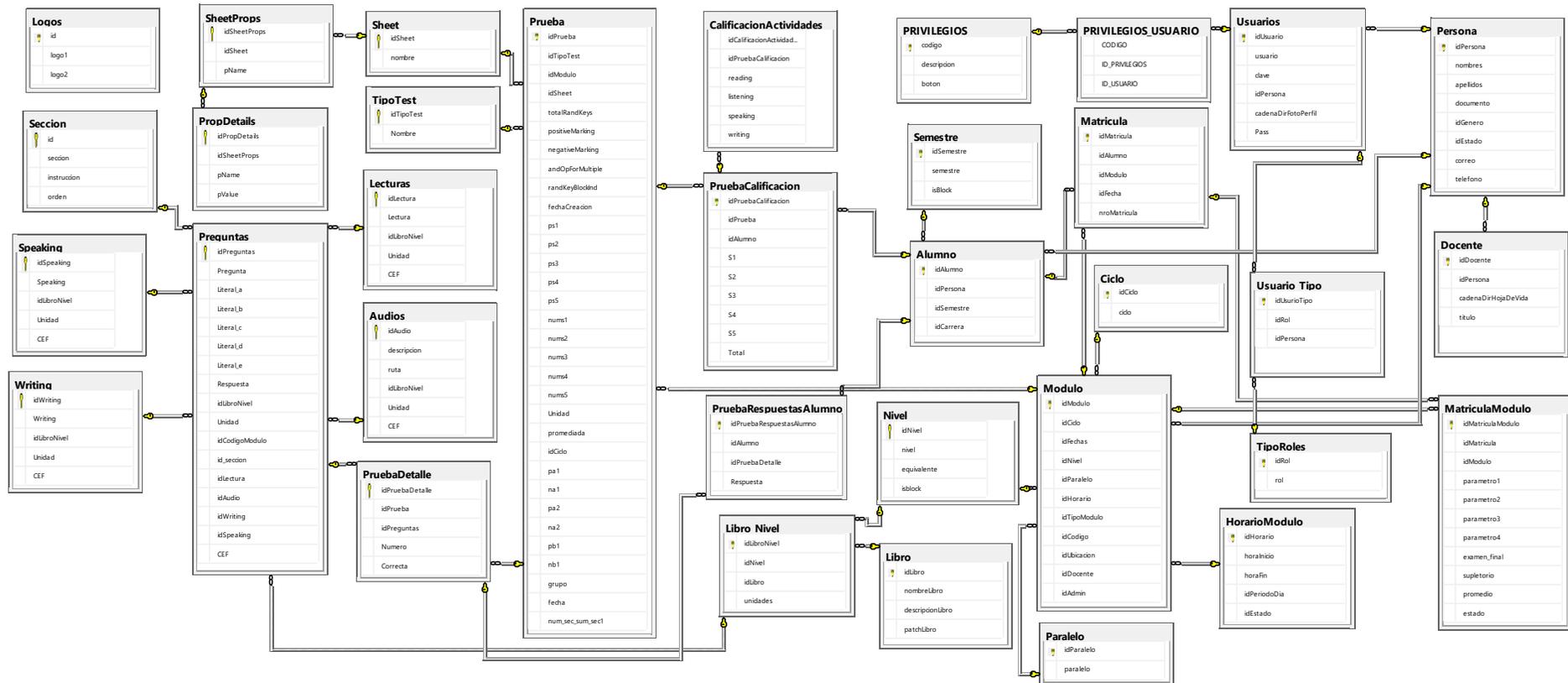
3.3.2.2. Seguridad

El sistema gestión de encuesta deberá ser seguro para mantener la confiabilidad e integridad de los datos que se soliciten. El acceso al aplicativo deberá ser mediante el ingreso de usuario y contraseña en el sistema de Gestión de Evaluación. .

3.4.OTROS REQUISITOS

3.4.1. Bases de datos

Los objetos con los que el sistema interactuara son los siguientes:



3.4.2. Manual de usuario

Sera elaborado según el formato propuesto por la Unidad de Producción de Software.

3.4.3. Mantenimiento

El mantenimiento del sistema será dirigido por parte de la Unidad de Producción de Software (UPS), siempre y cuando sea necesario.

3.4.4. Propiedad intelectual

Derechos reservados para la Unidad de producción de software del Sistema de Gestión de Evaluación.

4. FICHA DEL DOCUMENTO

Documento validado por las partes:

Por el cliente		Por la UPS
Dra. Isabel Matilla	Lcda. Maryuri Zamora	Ing. Ángel Vélez

ANEXO 10

Manual de Usuario.



UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE SOFTWARE

2017

MANUAL DE USUARIO SGE.



SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN

ADOLFO ANTONIO MARCILLO CEDEÑO
ELIANA LISBETH GILCES VERA

Versión: 1.0.0

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

1.1. INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión de evaluaciones es una aplicación de escritorio desarrollada con el objetivo de optimizar el proceso de la realización y calificación de evaluaciones del Centro de Idiomas de la ESPAM MFL, permitiendo ingresar preguntas en sus diferentes destrezas, generar las evaluaciones, calificar las evaluaciones. El sistema cuenta con dos tipos de usuarios: administradores y docentes. Donde el administrador tiene acceso a todo el sistema, además, concederles los permisos necesarios a los docentes.

1.2. OBJETO

Este manual procura ser una guía en el uso del sistema de gestión de evaluaciones del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí – ESPAM MFL, permitiendo a los usuarios comprender el manejo adecuado del sistema.

1.3. ALCANCE

Complementar el entendimiento funcional del sistema, además acercar al lector a comprender de una forma globalizada cada proceso establecido en la aplicación dirigida al Centro de Idiomas, en lo referente a la gestión de evaluaciones, como la generación y calificación de evaluaciones.

1.4. FUNCIONALIDAD

En este apartado se describirá la funcionalidad que el sistema ofrece, el lenguaje utilizado debe ser lo más adecuado y lo más estructurado, desde el punto de vista del perfil del usuario del manual.

1.4.1. PERFIL DE ADMINISTRADOR

- **Ingresar:** Permite registrar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y al realizar la calificación de la evaluación permite ingresar las notas de los estudiantes.
- **Consultar:** Permite visualizar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades.
- **Editar:** Permite modificar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades, las notas de Writing y Speaking en el formulario Administrar calificaciones y los permisos de usuarios.
- **Eliminar:** Permite eliminar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y las evaluaciones generadas.

- **Exportar:** Guardar un archivo en formato PDF, Word (.docx), Excel (.xlsx).

1.4.2. PERFIL DE DOCENTES

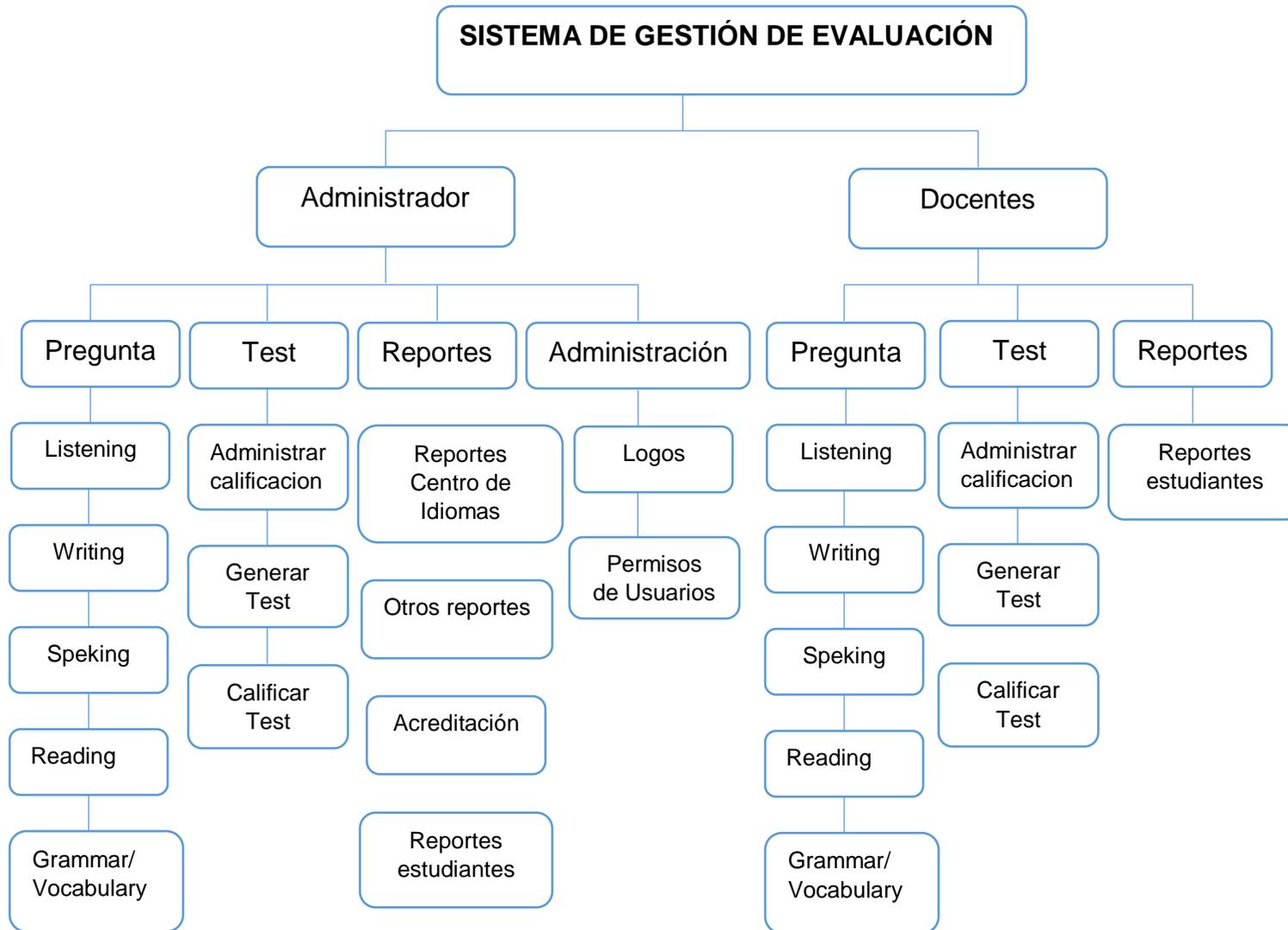
Acorde a los permisos que el administrador les haya asignado.

- **Ingresar:** Permite registrar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y al realizar la calificación de la evaluación permite ingresar las notas de los estudiantes.
- **Consultar:** Permite visualizar, preguntas a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades.
- **Editar:** Permite modificar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades, las notas de Writing y Speaking en el formulario Administrar calificaciones.
- **Eliminar:** Permite eliminar, pregunta a las diferentes destrezas de los 8 niveles en cada una de sus unidades y las evaluaciones generadas.
- **Exportar:** Guardar un archivo en formato PDF, Word (.docx), Excel (.xlsx).

2. MAPA DEL SISTEMA

2.1. MODELO LÓGICO

En este apartado se hará una descripción del sistema mediante diagramas en formato libre con un enfoque top-down. Es decir, se comenzará describiendo el sistema en su entorno, se continuará con una descomposición lógica del sistema por módulos, y a continuación se describirá cada módulo.



2.2. NAVEGACIÓN



Ilustración 1 – Ventana de Inicio del administrador

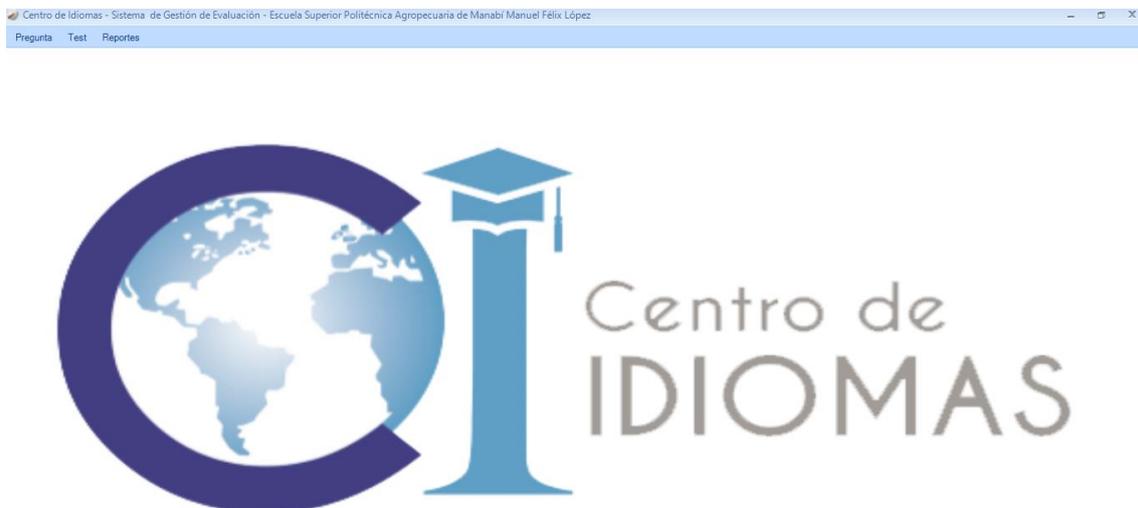


Ilustración 2 – Ventana de Inicio del docente

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

3.1. USUARIOS ADMINISTRADOR Y DOCENTES

3.1.1. INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA.

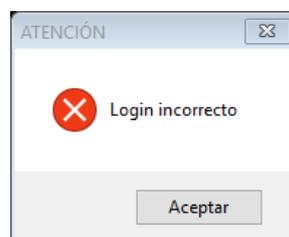
El sistema de gestión de evoluciones (SGE), tiene como objetivo reducir el tiempo del docente en los procesos de generación y calificación de evaluaciones, el sistema realiza la generación de las evaluaciones de los diferentes niveles, las cuales son respondidas mediante un formulario de respuestas que será procesado por el sistema determinando su calificación.

3.1.2. ACCESO AL SISTEMA

Para el ingreso al sistema se ingresa el usuarios (Cedula), su contraseña y el tipo de usuario que es (Administrador o Docente).

1. Ingresar Nombre de usuario.
2. Ingresar Contraseña.
3. Seleccionar el tipo de usuario.
4. Clic en el botón aceptar para ingresar al sistema, se validan los campos correspondientes en caso de un mal ingreso, saltara mensaje de error.
5. Si no desea ingresar al sistema, clic en el botón cancelar.

Mensaje de Error. Al momento de un mal inicio de cesión.



3.1.3. PANTALLA PRINCIPAL DEL SOFTWARE

Una vez iniciado cesión nos mostrara la pantalla principal del sistema con cada una de sus barras y botones.



1. Barra de título el sistema.
2. Barra de menú del sistema.
3. Botón minimizar el sistema.
4. Botón maximizar el sistema.
5. Botón cerrar el sistema.

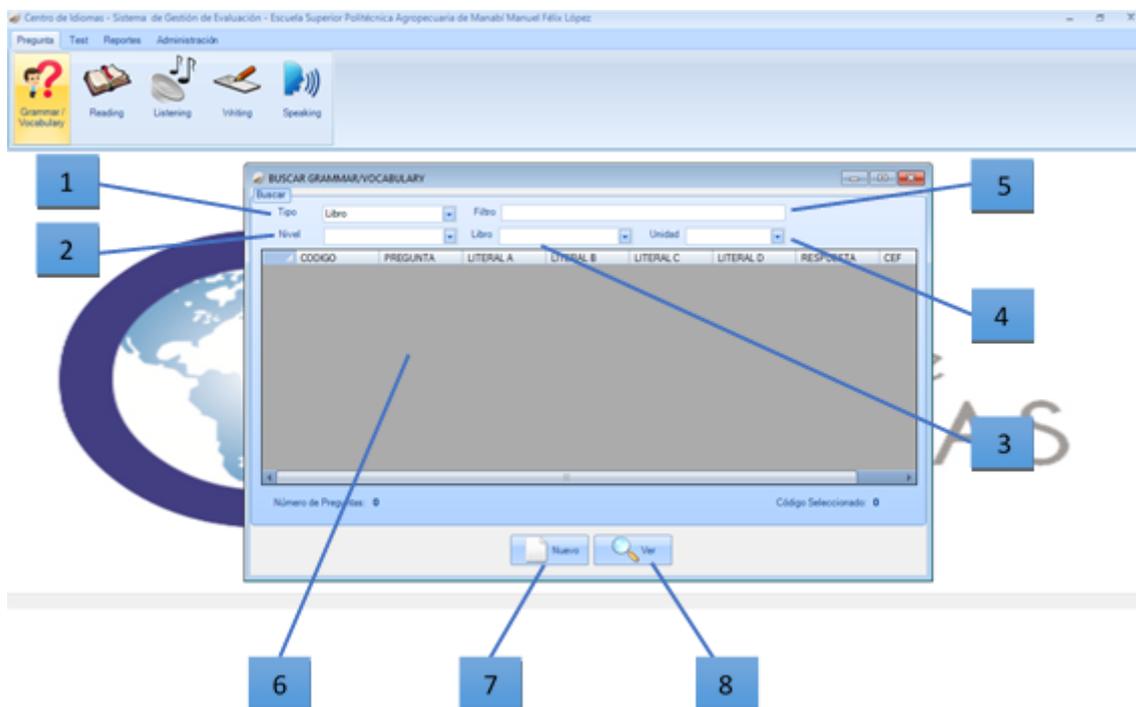
Nota:

Al realizar el ingreso de preguntas, contamos con dos tipos: Libro y CEF. El ingreso de tipo: CEF, se lo realizará acorde a los de tipos: libro, ya que en CEF solo se escogería el nivel (A1, A2, B1, B2, C1, C2), mientras que los demás campos se llenarían igual a los de tipo: libro. Al realizar el llenado de cada uno de los formularios se debe completar cada uno de ellos, caso contrario se mostrará un visto rojo () indicando campos en blanco. Formularios detallados a continuación.

3.1.4. PESTAÑA PREGUNTA

3.1.4.1. PREGUNTAS DE GRAMMAR/VOCABULARY.

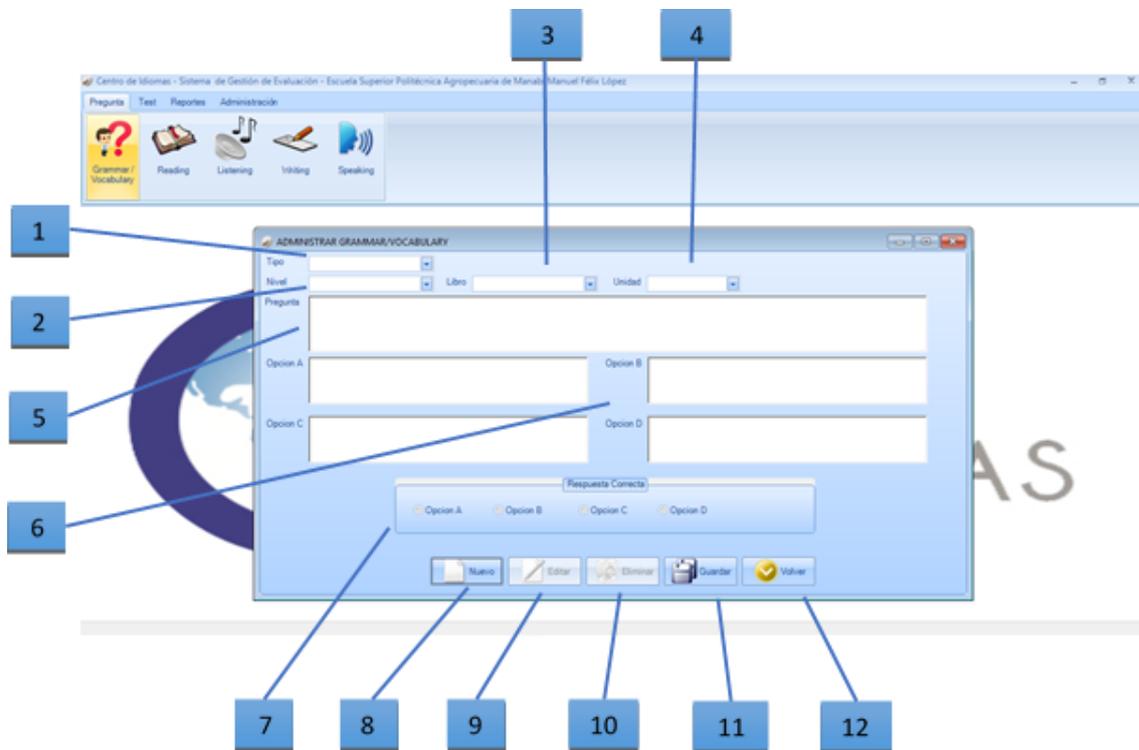
Formulario de buscar Grammar/Vocabulary, el cual muestran todas las preguntas ingresadas, se puede filtrar por: Tipo de Pregunta, Nivel, Unidad ó buscar una pregunta específica en la casilla de filtro.



1. Se escoge el tipo de pregunta a visualizar.
2. Se escoge el nivel del cual se quiere visualizar las preguntas.
3. Permite escoger el libro, para filtrar las unidades del nivel.
4. Permite escoger la unidad, mostrando las preguntas ingresadas.
5. Permite buscar una pregunta específica.
6. Permite visualizar los datos almacenados de las preguntas.
7. Permite ingresar nuevas preguntas.
8. Permite ver la pregunta escogida, donde se podrá; Editar o Eliminar.

3.1.4.2. INGRESO DE PREGUNTAS DE GRAMMAR/VOCABULARY.

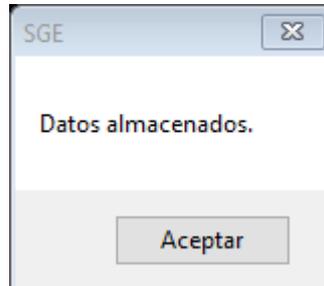
El ingreso de las preguntas de esta sección se realiza de la siguiente forma. Se escoge el tipo de pregunta, seguido del Nivel (1er a 8vo) luego el libro y la unidad que corresponderá la pregunta a ingresar. Se llenan los demás campos con la pregunta y sus opciones, se selecciona la opción correcta y guardan la pregunta.



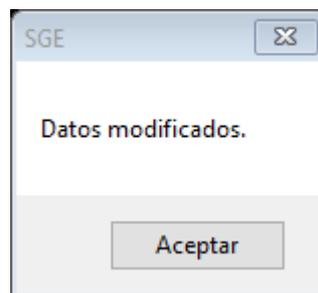
1. Se escoge el tipo de pregunta donde se van almacenar.
2. Se escoge el nivel donde se van a ingresar las preguntas.
3. Se escoge el libro de ese nivel.
4. Se escoge la unidad donde se van a ingresar las preguntas.
5. Se escribe el enunciado de las preguntas.
6. Se escriben las opciones (A, B, C, D) que va a tener esa pregunta.
7. Se escoge la respuesta correcta de la pregunta.
8. Permite ingresar nueva pregunta.
9. Permite editar la pregunta.
10. Permite eliminar la pregunta.
11. Permite guardar la pregunta.
12. Permite volver al formulario de Buscar Grammar /Vocabulary.

Al realizar los puntos (9, 10, 11), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

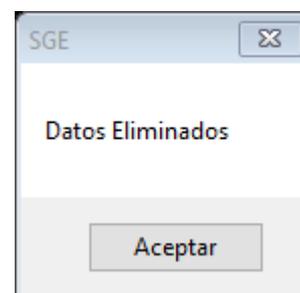
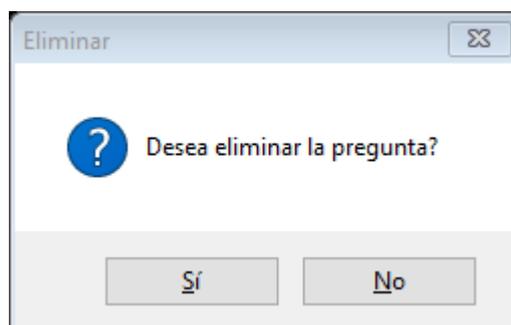
Al realizar el ingreso de una nueva pregunta



Al realizar una modificación de una pregunta



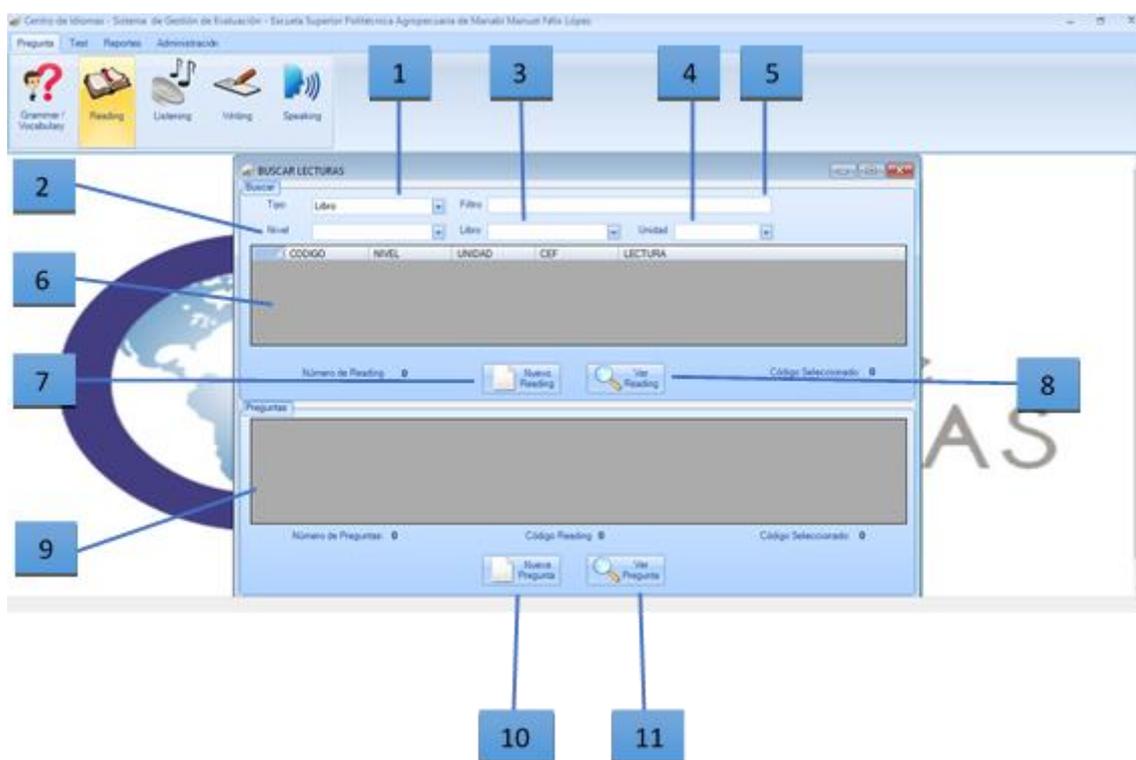
Al realizar la eliminación de pregunta, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.3. PREGUNTAS DE READING

Formulario de buscar Reading, el cual muestran todos los Reading y sus preguntas ingresadas, se puede filtrar por: Tipo de Pregunta, Nivel, Unidad ó buscar un Reading específico en la casilla de filtro. Para visualizar las preguntas se selecciona un Reading y en la parte de preguntas se mostraran las del Reading seleccionado.

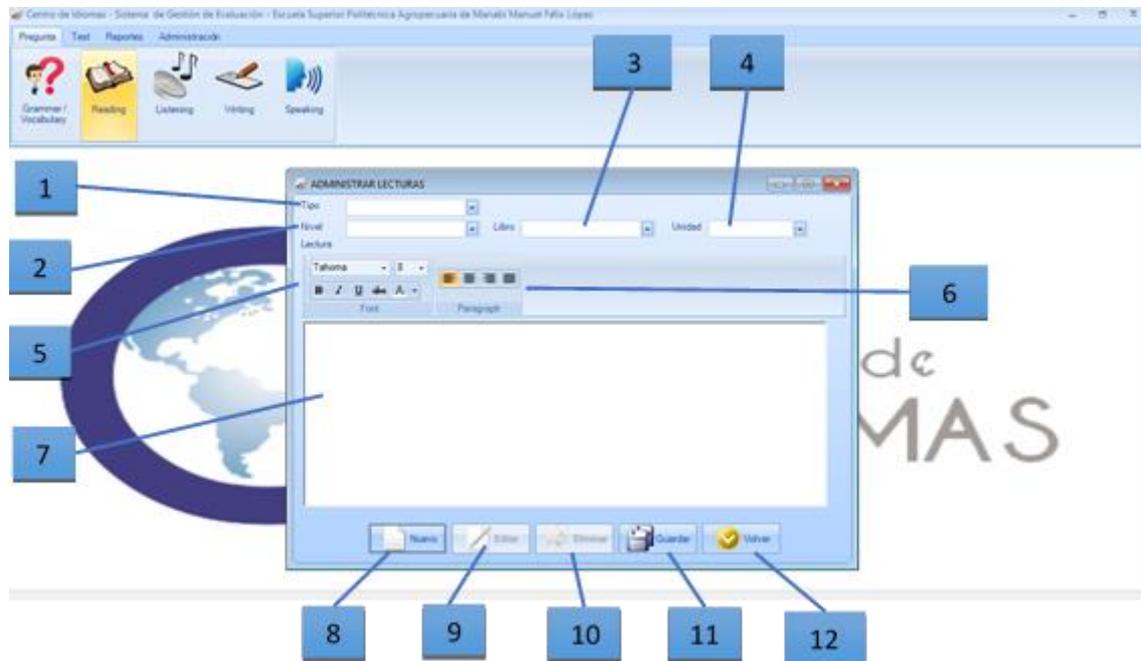
Para realizar el ingreso de Reading, en primer instancia se debe de almacenar la lectura en el botón (Nuevo Reading), una vez ingresado se escoge el Reading para realizar el almacenamiento de sus preguntas en el botón (Nueva Pregunta).



1. Se escoge el tipo de preguntas a visualizar.
2. Se escoge el nivel del cual se quiere visualizar las preguntas
3. Permite escoger el libro, para filtrar las unidades del nivel
4. Permite escoger la unidad, mostrando las preguntas ingresadas.
5. Permite buscar un Reading específico.
6. Permite visualizar los datos almacenados de los Reading.
7. Permite ingresar un nuevo Reading.
8. Permite ver el Reading, donde se podar; Editar o Eliminar.
9. Permite visualizar los datos almacenados de preguntas de los Reading
10. Permite ingresar preguntas al Reading
11. Permite ver la pregunta del Reading seleccionado, donde se podar; Editar o Eliminar.

3.1.4.4. INGRESO DE READING.

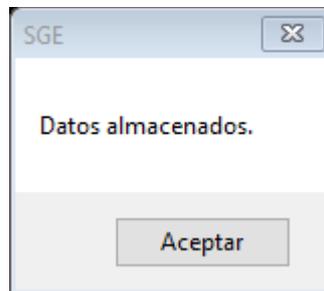
El ingreso de Reading en esta sección se realiza de la siguiente forma. Se escoge el tipo de pregunta seguido del Nivel (1er a 8vo) luego el libro y la unidad que corresponderá a ingresar. Se ingresa el texto el cual se le podrá dar un formato de alineación, fuente al texto y guardamos el Reading.



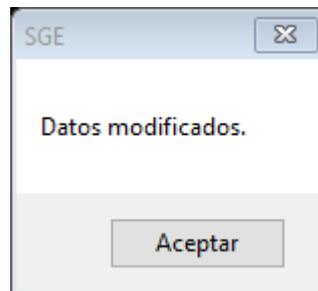
1. Se escoge el tipo pregunta donde se van almacenar.
2. Se escoge el nivel donde se van a ingresar las preguntas.
3. Se escoge el libro de ese nivel.
4. Se escoge la unidad donde se van a ingresar el Reading.
5. Permite dar fuente al texto.
6. Permite dar alineación al texto.
7. Permite escribir el texto del Reading.
8. Permite ingresar nuevos Reading.
9. Permite editar el Reading.
10. Permite eliminar el Reading.
11. Permite guardar el Reading.
12. Permite volver al formulario de buscar lectura.

Al realizar los puntos (9, 10, 11), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

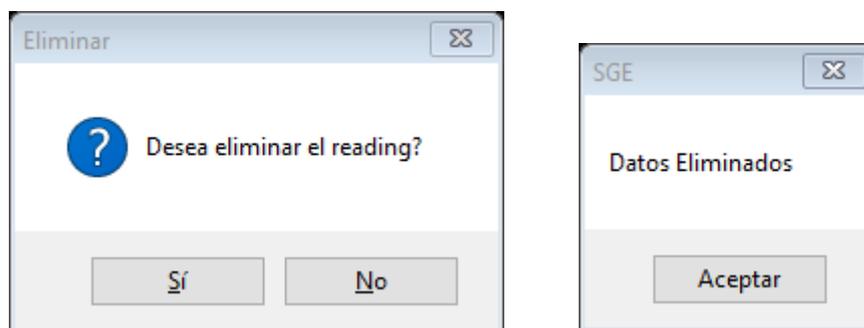
Al realizar el ingreso de un nuevo Reading.



Al realizar una modificación al Reading.



Al realizar la eliminación de un Reading, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.5. INGRESO PREGUNTAS DE READING.

Al ingresar las preguntas del Reading, se escoge el Reading y luego Ingresar nueva pregunta, se ingresa la pregunta seguido de sus opciones y con su respuesta correcta y guardan.

The screenshot shows a web application window titled "ADMINISTRAR PREGUNTAS". The form contains several fields and buttons:

- Tipo:** A dropdown menu with "Libro" selected.
- Nivel:** A dropdown menu with "Primero" selected.
- Libro:** A dropdown menu with "Starter A1" selected.
- Unidad:** A dropdown menu with "1" selected.
- Lectura:** A text area containing "Ejemplo".
- Pregunta:** A large text area for entering the question text.
- Opcion A, Opcion B, Opcion C, Opcion D:** Four separate text areas for entering the multiple-choice options.
- Respuesta Correcta:** A section with a label and four radio buttons labeled "Opcion A", "Opcion B", "Opcion C", and "Opcion D".
- Buttons:** A row of buttons at the bottom: "Nuevo" (with a document icon), "Editar" (with a pencil icon), "Eliminar" (with a trash can icon), "Guardar" (with a floppy disk icon), and "Volver" (with a checkmark icon).

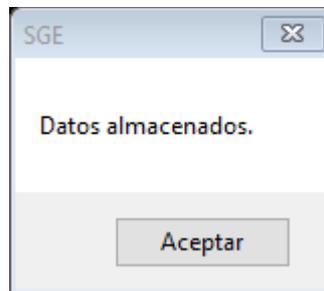
Numbered callouts point to the following elements:

- 1:** Points to the "Pregunta" text area.
- 2:** Points to the "Opcion A" text area.
- 3:** Points to the "Respuesta Correcta" section.
- 4:** Points to the "Nuevo" button.
- 5:** Points to the "Editar" button.
- 6:** Points to the "Eliminar" button.
- 7:** Points to the "Guardar" button.
- 8:** Points to the "Volver" button.

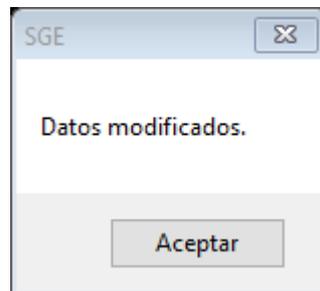
1. Permite escribir el texto de la pregunta de Reading.
2. Permite escribir las opciones (A, B, C, D) que va a tener esa pregunta.
3. Permite escoge la respuesta correcta de la pregunta.
4. Permite ingresar nueva pregunta.
5. Permite editar la pregunta.
6. Permite eliminar la pregunta.
7. Permite guardar la pregunta.
8. Permite volver al formulario de Administrar Lecturas.

Al realizar los puntos (5, 6, 7), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

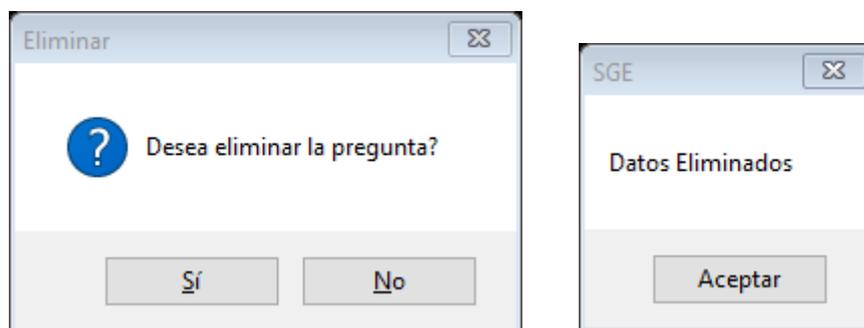
Al realizar el ingreso de una nueva pregunta



Al realizar una modificación de una pregunta



Al realizar la eliminación de pregunta, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.6. PREGUNTAS LISTENING

Formulario de buscar Listening, el cual muestran todos los Listening y sus preguntas ingresadas, se puede filtrar por: Tipo de Pregunta, Nivel, Unidad ó buscar un Reading específico en la casilla de filtro. Para visualizar las preguntas se selecciona un Listening y en la parte de preguntas se mostraran las del Listening seleccionado.

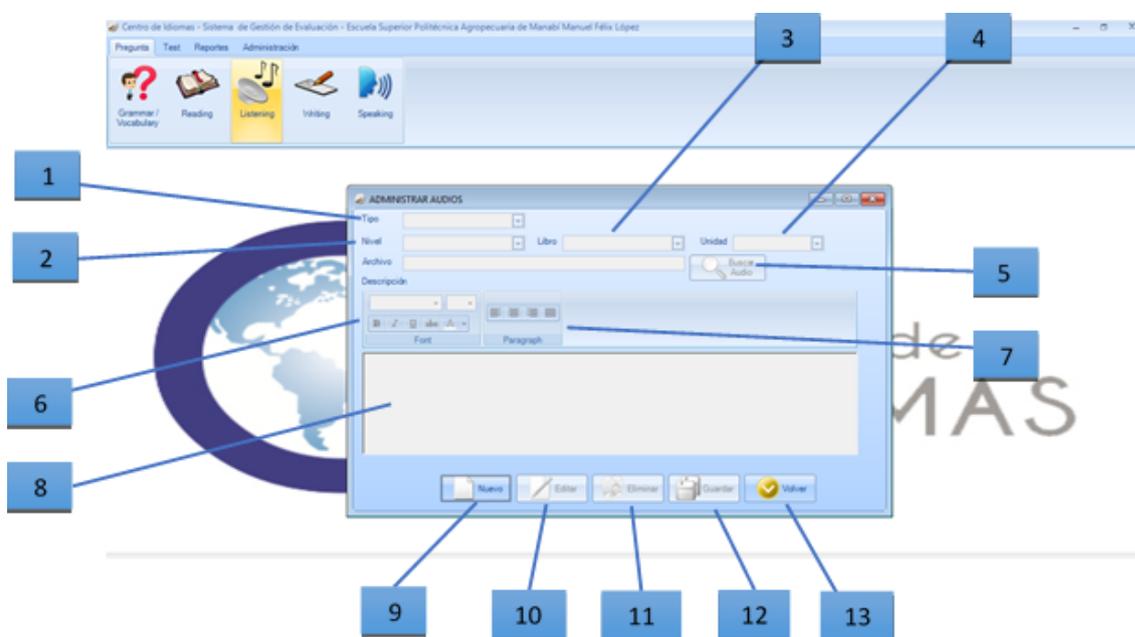
Para realizar el ingreso de Listening, en primer instancia se debe de almacenar la lectura en el botón (Nuevo Listening), una vez ingresado se escoge el Listening para realizar el almacenamiento de sus preguntas en el botón (Nueva Pregunta).



1. Se escoge el tipo de preguntas a visualizar.
2. Se escoge el nivel del cual se quiere visualizar las preguntas
3. Permite escoger el libro, para filtrar las unidades del nivel
4. Permite escoger la unidad, mostrando las preguntas ingresadas.
5. Permite buscar un Listening específico.
6. Permite visualizar los datos almacenados de los Listening.
7. Permite ingresar un nuevo Listening.
8. Permite ver los Listening, donde se podar; Editar o Eliminar.
9. Permite visualizar los datos almacenados de preguntas de los Listening.
10. Permite ingresar preguntas al Listening.
11. Permite ver las preguntas del Listening seleccionado, donde se podar; Editar o Eliminar.

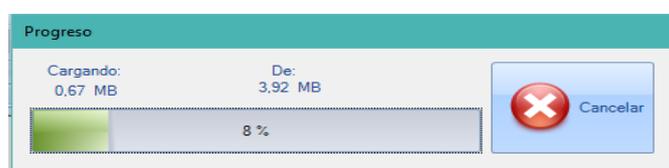
3.1.4.7. INGRESO DE LISTENING

El ingreso de Listening en esta sección se realiza de la siguiente forma. Se escoge el tipo de pregunta seguido del Nivel (1er a 8vo) luego el libro y la unidad que corresponderá a ingresar. Se busca el audio del Listening, se ingresa una breve descripción del Listening, se le podrá dar un formato de alineación, fuente al texto y guardamos el Listening.



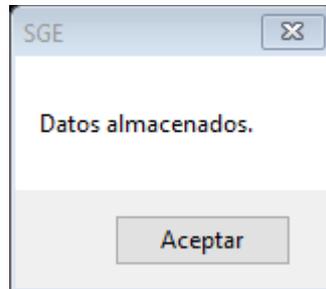
1. Se escoge el tipo pregunta donde se van almacenar.
2. Se escoge el nivel donde se van a ingresar el Listening.
3. Se escoge el libro de ese nivel.
4. Se escoge la unidad donde se van a ingresar el Listening.
5. Permite seleccionar el audio o video.
6. Permite dar fuente al texto.
7. Permite dar alineación al texto.
8. Permite escribir el texto del Listening.
9. Permite ingresar nuevos Listening.
10. Permite editar el Listening.
11. Permite eliminar el Listening.
12. Permite guardar el Listening.
13. Permite volver al formulario de buscar audios.

Al realizar el guardado del listening se aparece el siguiente formulario donde mostrará la carga el audio al servidor. El botón cancelar si ya no se quiere subir el audio.

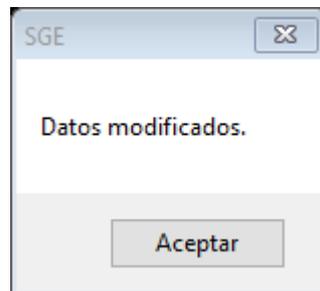


Al realizar los puntos (9, 10, 11), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

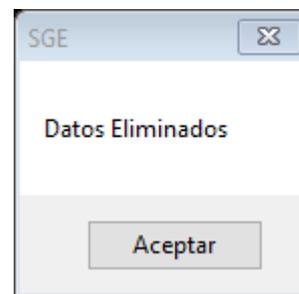
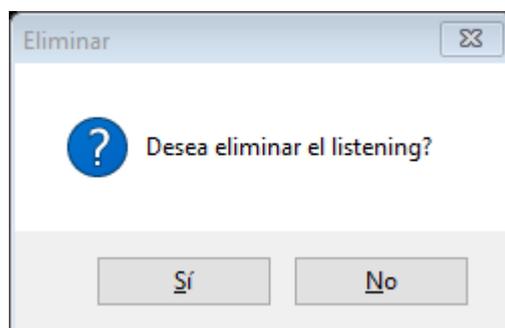
Al realizar el ingreso de un nuevo Listening.



Al realizar una modificación al Listening.



Al realizar la eliminación de un Listening, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.8. INGRESO PREGUNTAS DE LISTENING.

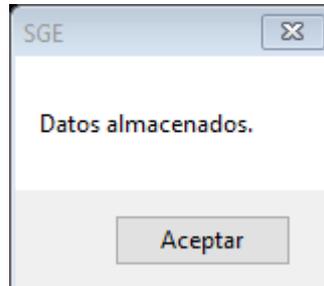
Al ingresar las preguntas de Listening, se escoge el Listening y luego Ingresar nueva pregunta, se ingresa la pregunta seguido de sus opciones y con su respuesta correcta y guardan.

The screenshot shows a web application window titled 'ADMINISTRAR PREGUNTAS'. The interface includes several input fields and buttons. Callout 1 points to the 'Pregunta' text area. Callout 2 points to the four 'Opcion A', 'Opcion B', 'Opcion C', and 'Opcion D' text areas. Callout 3 points to the 'Respuesta Correcta' section, which contains four radio buttons labeled 'Opcion A', 'Opcion B', 'Opcion C', and 'Opcion D'. Callout 4 points to the 'Nuevo' button, callout 5 to 'Editar', callout 6 to 'Eliminar', callout 7 to 'Guardar', and callout 8 to 'Volver'.

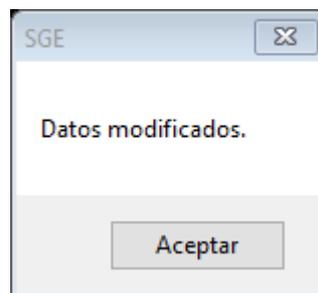
1. Permite escribir el texto de la pregunta de Listening.
2. Permite escribir las opciones (A, B, C, D) que va a tener esa pregunta.
3. Permite escoge la respuesta correcta de la pregunta.
4. Permite ingresar nueva pregunta.
5. Permite editar la pregunta.
6. Permite eliminar la pregunta.
7. Permite guardar la pregunta.
8. Permite volver al formulario de Administrar Audios.

Al realizar los puntos (5, 6, 7), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

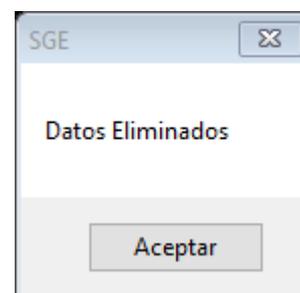
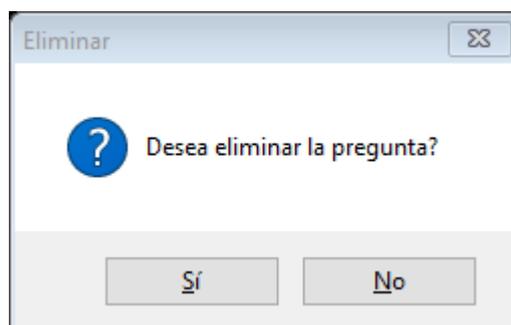
Al realizar el ingreso de una nueva pregunta



Al realizar una modificación de una pregunta

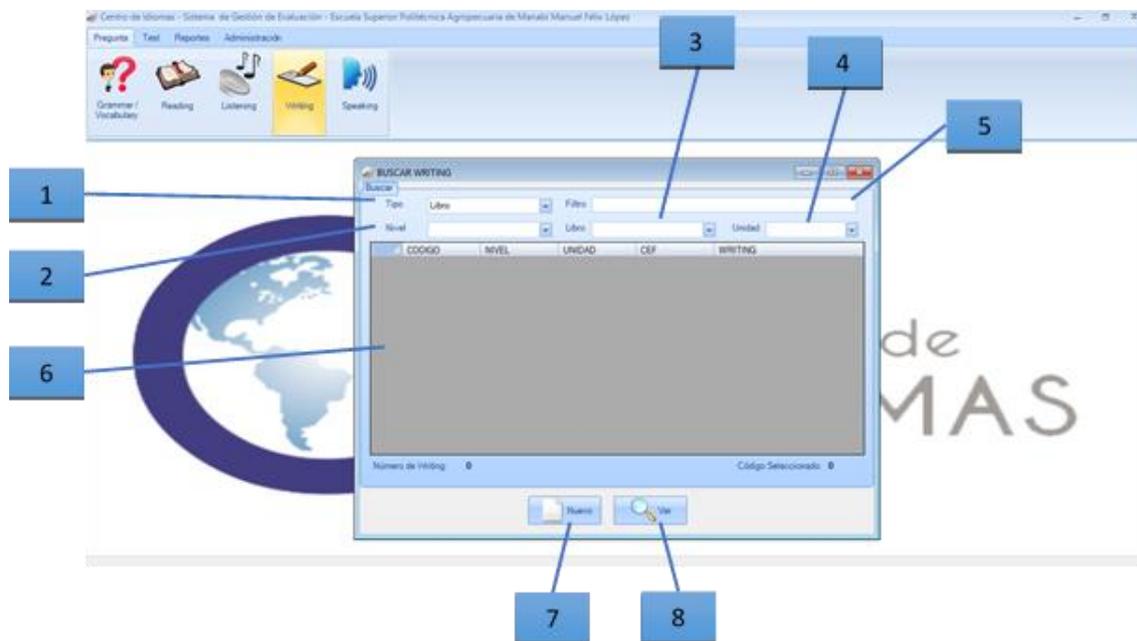


Al realizar la eliminación de pregunta, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.9. PREGUNTAS WRITING

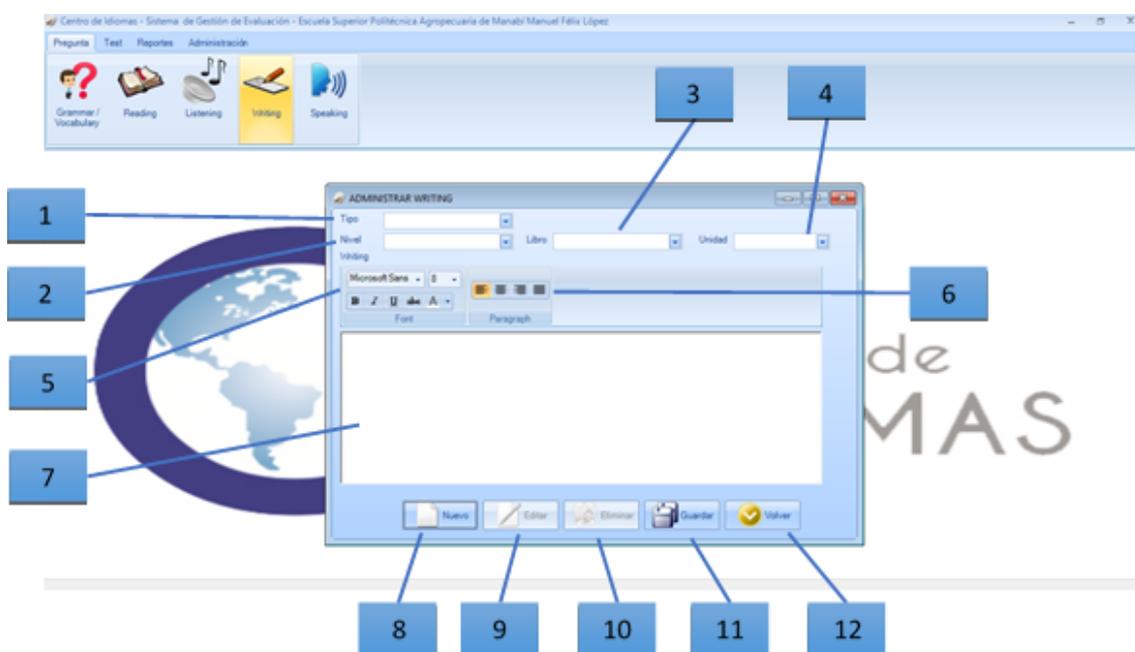
Formulario de buscar Writing, el cual muestran todos los que se han ingresado, se puede filtrar por: Tipo de Pregunta, Nivel, Unidad ó buscar una pregunta específica en la casilla de filtro.



1. Se escoge el tipo de pregunta a visualizar.
2. Se escoge el nivel del cual se quiere visualizar las preguntas.
3. Permite escoger el libro, para filtrar las unidades del nivel.
4. Permite escoger la unidad, mostrando los Writing ingresados.
5. Permite buscar un Writing específico.
6. Permite visualizar los datos almacenados de los Writing.
7. Permite ingresar nuevo Writing.
8. Permite ver el Writing escogido, donde se podrá; Editar o Eliminar.

3.1.4.10. INGRESO DE WRITING

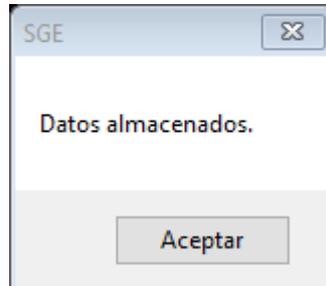
El ingreso de las preguntas de esta sección se realiza de la siguiente forma. Se escoge el tipo de pregunta seguido del Nivel (1er a 8vo) luego el libro y la unidad que corresponderá la pregunta a ingresar. Se ingresa la pregunta se le pueda dar formato de fuente y alineación del texto y guardan.



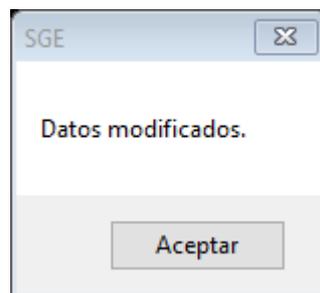
1. Se escoge el tipo donde se van almacenar el preguntas.
2. Se escoge el nivel donde se van a ingresar el Writing.
3. Se escoge el libro de ese nivel.
4. Se escoge la unidad donde se va a ingresar el Writing.
5. Permite dar fuente al texto.
6. Permite dar alineación al texto.
7. Permite escribir el texto del Writing.
8. Permite ingresar nuevos Writing.
9. Permite editar el Writing.
10. Permite eliminar el Writing.
11. Permite guardar el Writing.
12. Permite volver al formulario de buscar Writing.

Al realizar los puntos (9, 10, 11), se mostrarán los siguientes formularios emergentes.

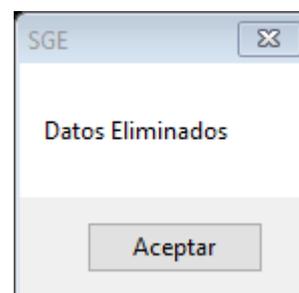
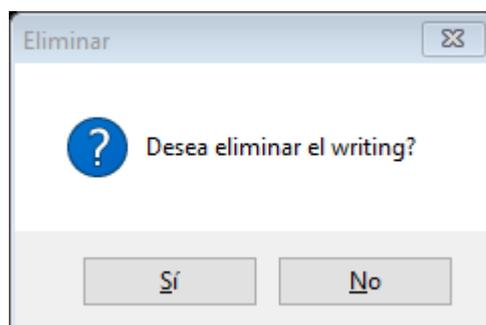
Al realizar el ingreso de un nuevo Writing.



Al realizar una modificación de un Writing.

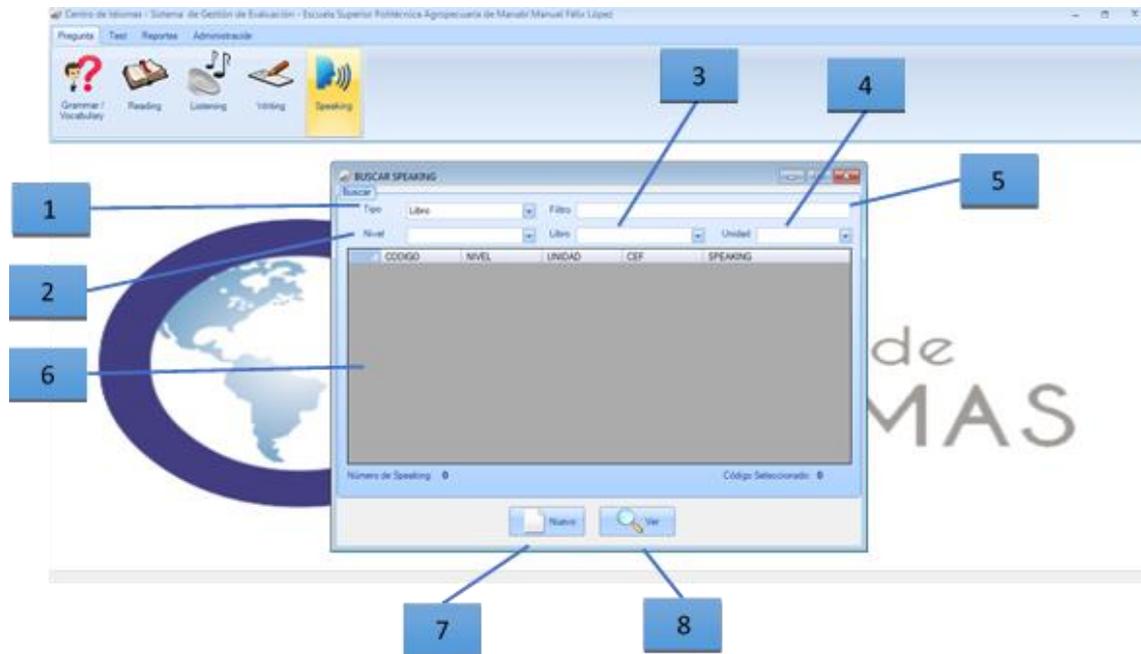


Al realizar la eliminación de un Writing, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.4.11. PREGUNTAS SPEAKING

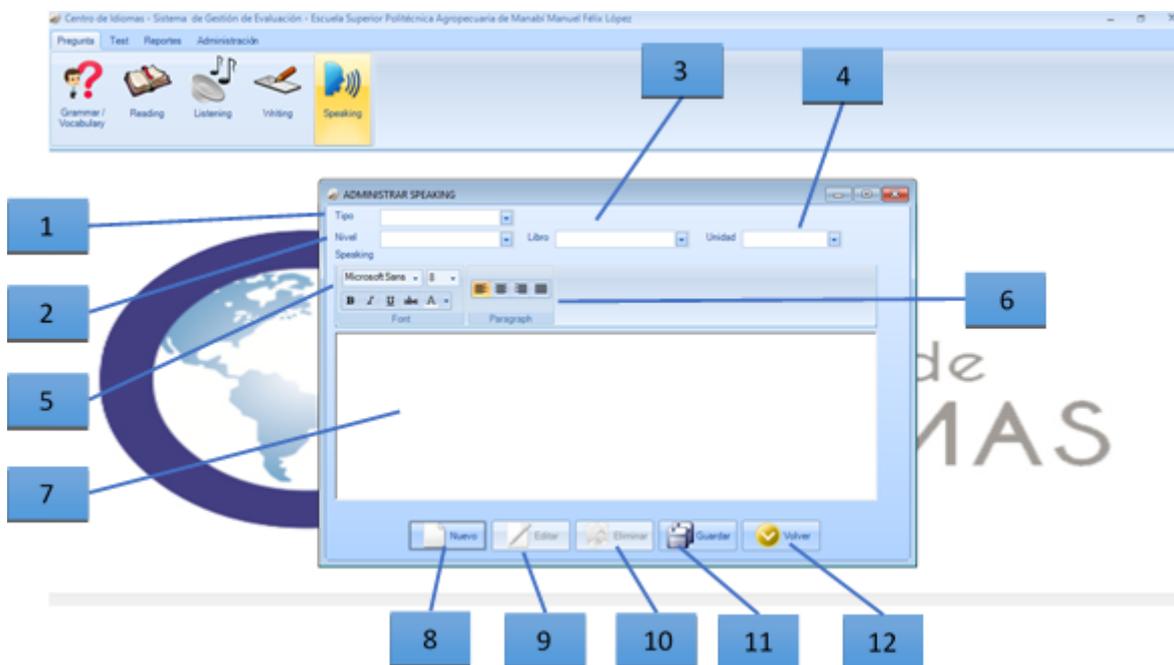
Formulario de buscar Speaking, el cual muestran todas las preguntas ingresadas, se puede filtrar por: Tipo de Pregunta, Nivel, Unidad ó buscar una pregunta específica en la casilla de filtro.



1. Se escoge el tipo de pregunta a visualizar.
2. Se escoge el nivel del cual se quiere visualizar las preguntas.
3. Permite escoger el libro, para filtrar las unidades del nivel.
4. Permite escoger la unidad, mostrando los Speaking ingresados.
5. Permite buscar un Speaking específico.
6. Permite visualizar los datos almacenados de los Speaking.
7. Permite ingresar nuevo Speaking.
8. Permite ver el Speaking escogido, donde se podrá; Editar o Eliminar.

3.1.4.12. INGRESO DE SPEAKING

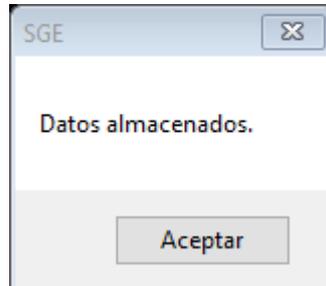
El ingreso de las preguntas de esta sección se realiza de la siguiente forma. Se escoge el tipo de pregunta seguido del Nivel (1er a 8vo) luego el libro y la unidad que corresponderá la pregunta a ingresar. Se ingresa la pregunta se le pueda dar formato de fuente y alineación del texto y guardan.



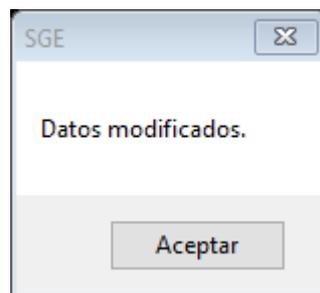
1. Se escoge el tipo donde se van almacenar el preguntas.
2. Se escoge el nivel donde se van a ingresar el Speaking.
3. Se escoge el libro de ese nivel.
4. Se escoge la unidad donde se va a ingresar el Speaking.
5. Permite dar fuente al texto.
6. Permite dar alineación al texto.
7. Permite escribir el texto del Speaking.
8. Permite ingresar nuevos Speaking.
9. Permite editar el Speaking.
10. Permite eliminar el Speaking.
11. Permite guardar el Speaking.
12. Permite volver al formulario de buscar Speaking.

Al realizar los puntos (9, 10, 11), se mostraran los siguientes formularios emergentes.

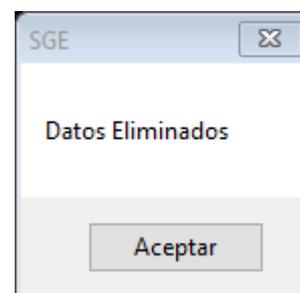
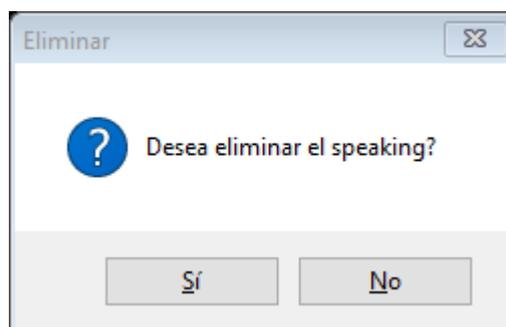
Al realizar el ingreso de un nuevo Speaking.



Al realizar una modificación de un Speaking.



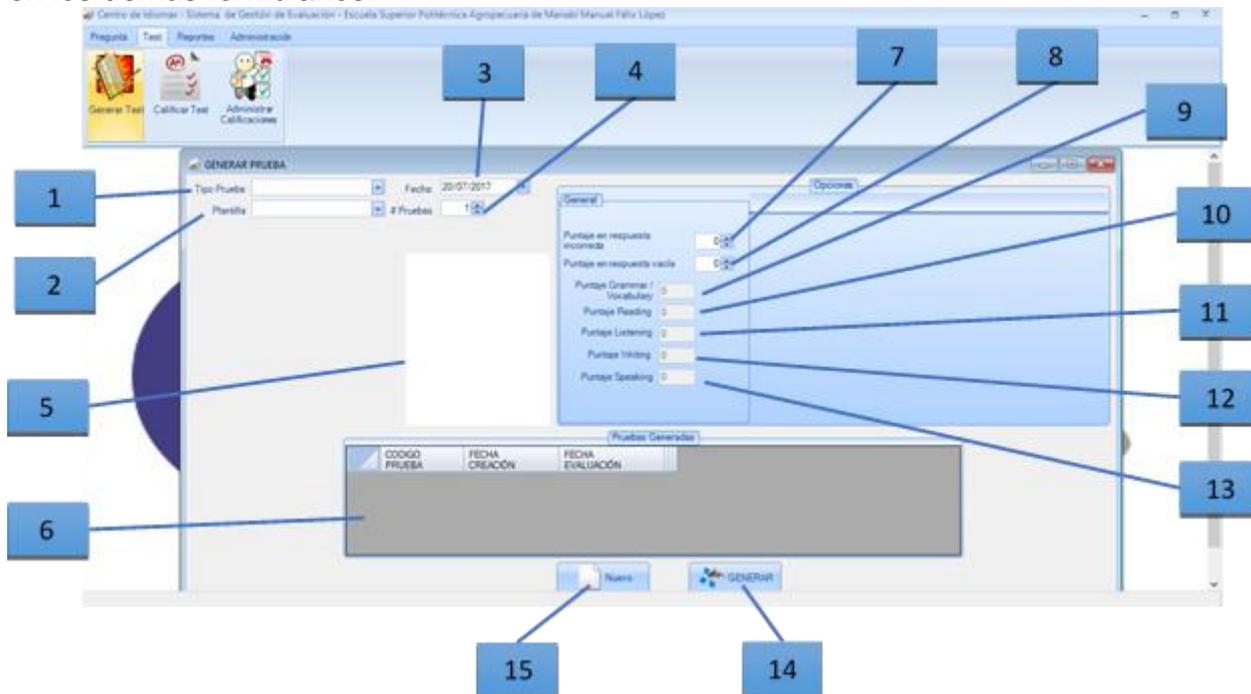
Al realizar la eliminación de un Speaking, mensaje de confirmación y luego mensaje de datos eliminados.



3.1.5. PESTAÑA TESTS

3.1.5.1. GENERAR TEST

Al generar un test contamos con diferentes tipos de pruebas que se detallaran en los demás formularios.



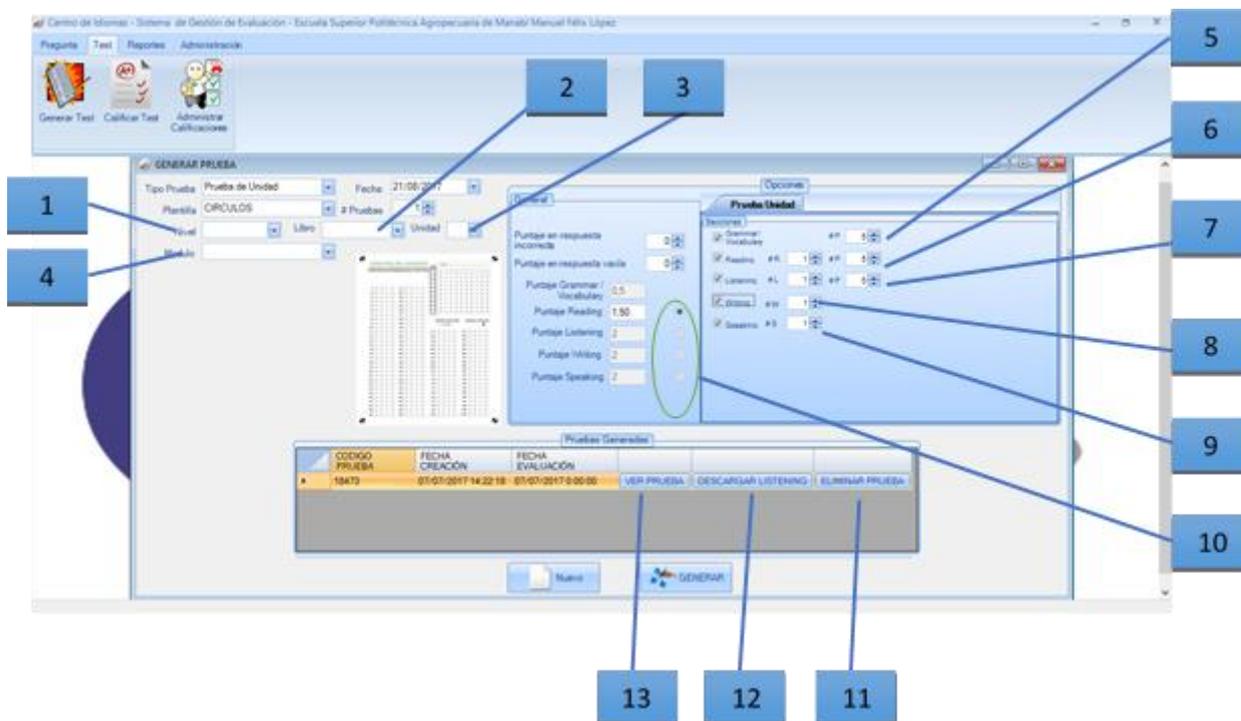
1. Se escoge el tipo de prueba
2. Se escoge la plantilla
3. Se escoge la fecha en la que se va a tomar la evaluación
4. Se indica el número de pruebas que se van a generar
5. Se visualiza la plantilla seleccionada
6. Permite visualizar las pruebas generadas
7. Indica el puntaje que se le va a dar si el estudiante contesta una pregunta incorrecta
8. Indica el puntaje que se le va a dar si el estudiante no contesta una pregunta
9. Puntaje de grammar/ vocabulary
10. Puntaje de Reading
11. Puntaje de listening
12. Puntaje de writing
13. Puntaje de speaking
14. Genera las evaluaciones
15. Permite generar nuevas evaluaciones

Al generar la evaluación en el punto 14 no mostrara las siguientes barras de proceso donde la primera es el proceso de una evaluación y la segunda es el proceso del número de prueba a generar.



3.1.5.2. PRUEBA DE UNIDAD

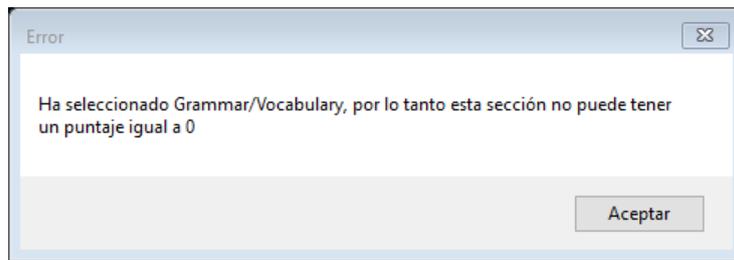
Al escoger este tipo de prueba se nos activa el nivel, el libro y la unidad a evaluar seguido del módulo q se va a aplicar la evaluación, nos muestras las secciones se selecciona las que se van a evaluar dándole un numero de preguntas a cada una de ellas y se genera la evaluación mostrándose en la sección de prueba generada donde podemos ver la evaluación así mismo eliminarla y descargar el audios en caso de que se allá seleccionado listening.



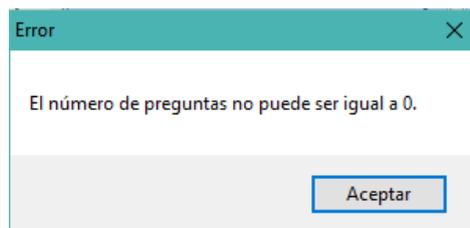
1. Se escoge el nivel del cual se va a generar las evaluaciones.
2. Permite escoger el libro.
3. Permite escoger la unidad.
4. Permite escoger el módulo al que se va a evaluar.
5. Indica cuantas preguntas se van a evaluar en grammar/vocabulary.
6. Indica cuantos reading y cuantas preguntas se van a evaluar.
7. Indica cuantos listening y cuantas preguntas se van a evaluar.
8. Indica cuantos writing se van a evaluar.
9. Indica cuantos speaking se van a evaluar.
10. Indica con quien se va a emparejar Grammar/Vacubulario.
11. Permite eliminar la evaluación generada.
12. Permite descargar los audios generados.
13. Permite visualizar la evaluación.

Nota: El punto 10 indica el emparejamiento con una de las destrezas, haciendo una sumatoria de una destreza.

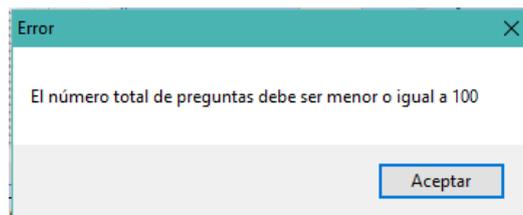
Al seleccionar grammar/vocabulary y no se allá emparejado en el punto 10 mostrara el siguiente mensaje de error.



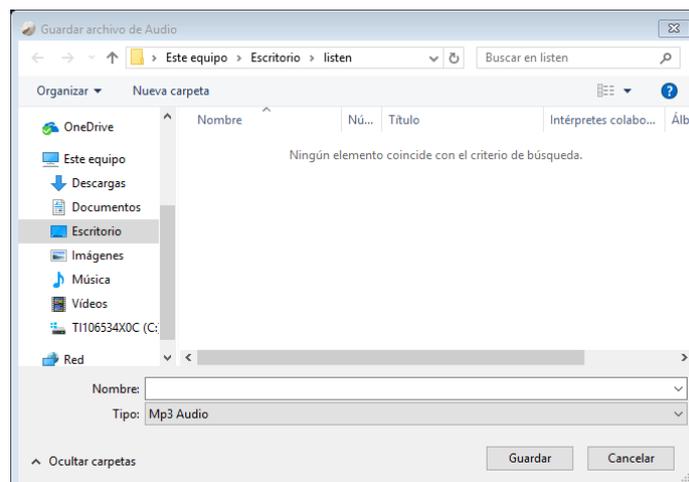
Al generar una evaluación y no se ingresaron los numero de preguntas se mostrar el siguiente mensaje de error



Al generar una evaluación mayor a 100 preguntas se mostrara el siguiente mensaje de error.

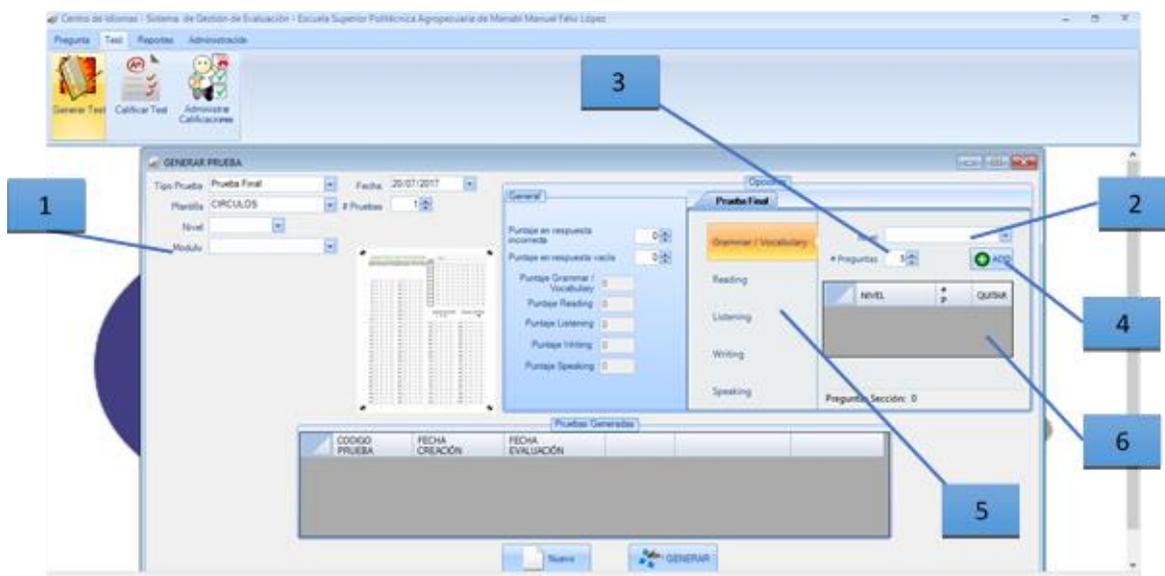


Al realizar la descarga en el punto 12 nos mostrara la siguiente ventana en la cual buscamos la ruta donde desean guardar el archivo, se le da un nombre al archivo en la parte inferior y clic en guardar.



3.1.5.3. PRUEBA FINAL

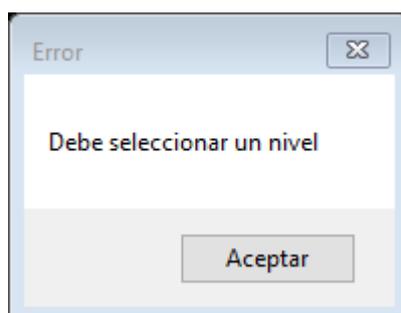
En este tipo de solo se escoge el nivel y el módulo a evaluar, al agregar las preguntas de las secciones se lo realiza de una forma diferente, en el punto dos puedo escoger niveles inferiores al que se va a evaluar, se ingresa el número de preguntas y agregan (ADD), en cada una de las destrezas.



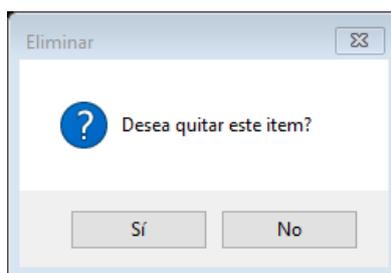
1. Permite escoger el módulo que se va a evaluar
2. Permite escoger el nivel para agregar preguntas.
3. Permite seleccionar el número de preguntas
4. Permite añadir las preguntas
5. Permite escoger las diferentes destrezas para agregar preguntas de cada una de ellas.
6. Permite visualizar los ítems agregados.

Nota: Los demás campos llenar como los formularios anteriormente explicados.

Al realizar clic en el punto 4 y no se ha seleccionado un nivel en el punto 2, mostrara el siguiente mensaje de error.

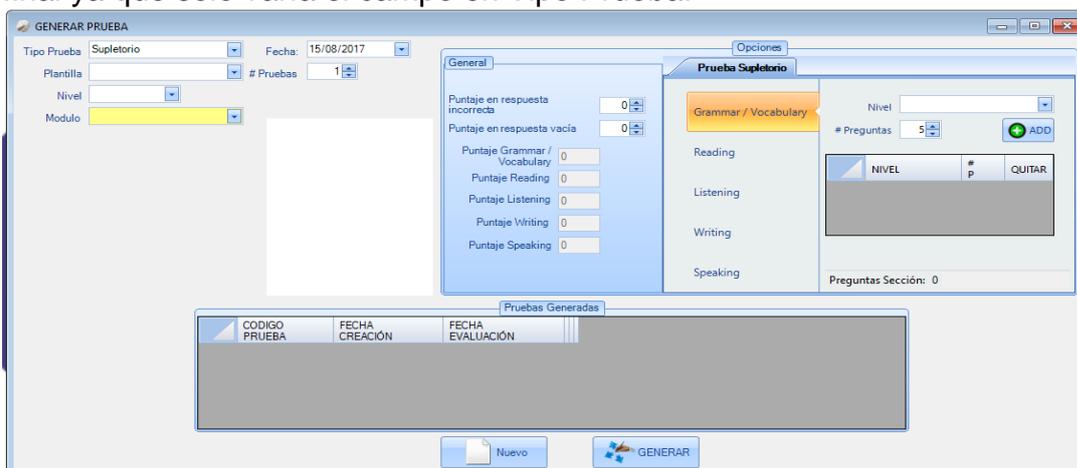


Una vez agregados los ítem en el punto 6, nos mostrara un botón de quitar, al dar clic nos mostrara el siguiente mensaje de confirmación si desean quitar el ítem.



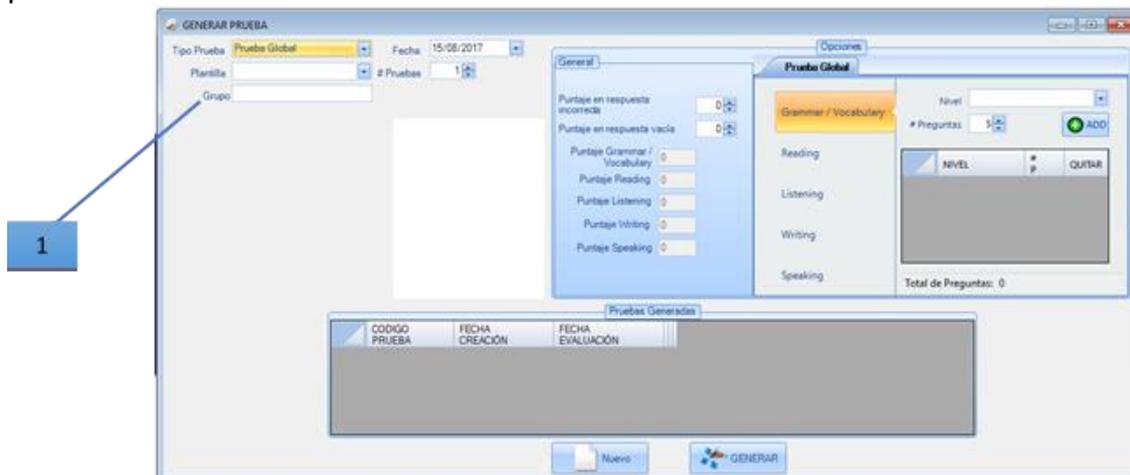
3.1.5.4. PRUEBA DE SUPLETORIO

La evaluación de Supletorio se genera de la misma forma que la evaluación final ya que solo varía el campo en Tipo Prueba.



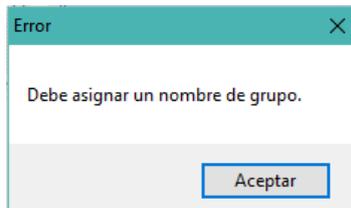
3.1.5.5. PRUEBA GLOBAL

Son realizadas por el coordinador del centro de idiomas una vez que el estudiante haya culminado todos los niveles para determinar su nivel de conocimiento adquirido. Se genera dando un nombre de Grupo ya que no pertenecen ni a un nivel ni a un módulo.



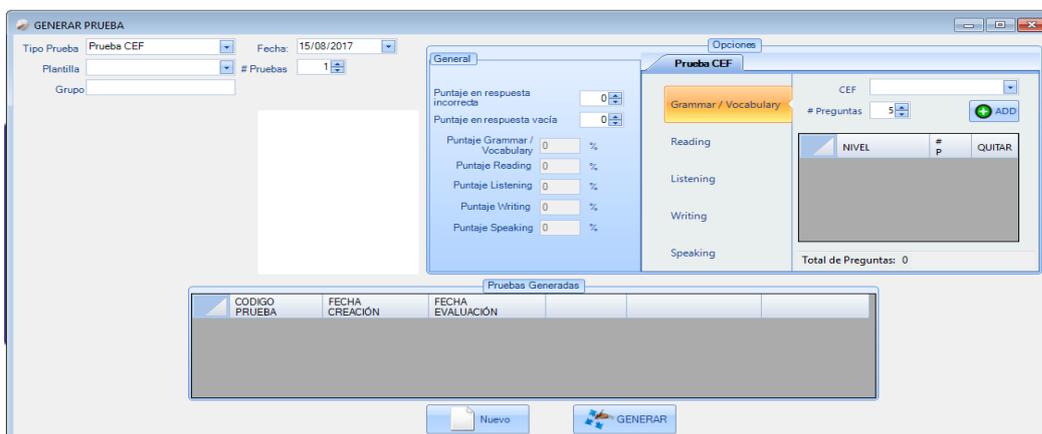
1. Se le da nombre al grupo a evaluar.

Nota: Los demás campos llenar como los formularios anteriormente explicados. Al generar la evaluación y no se asignado un nombre de grupo, mostrar el siguiente mensaje de error.



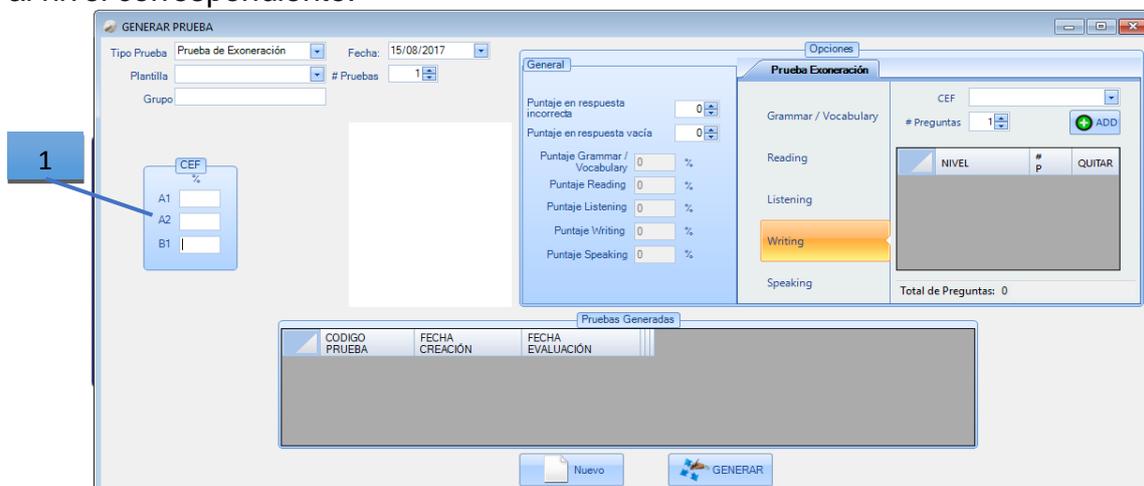
3.1.5.6. PRUEBA CEF

Realizadas por el coordinador del centro de idioma a estudiante mediante los niveles CEF de A1, A2, B1, B2, C1 Y C2. Dependiendo los niveles a evaluar.



3.1.5.7. PRUEBA DE EXONERACIÓN

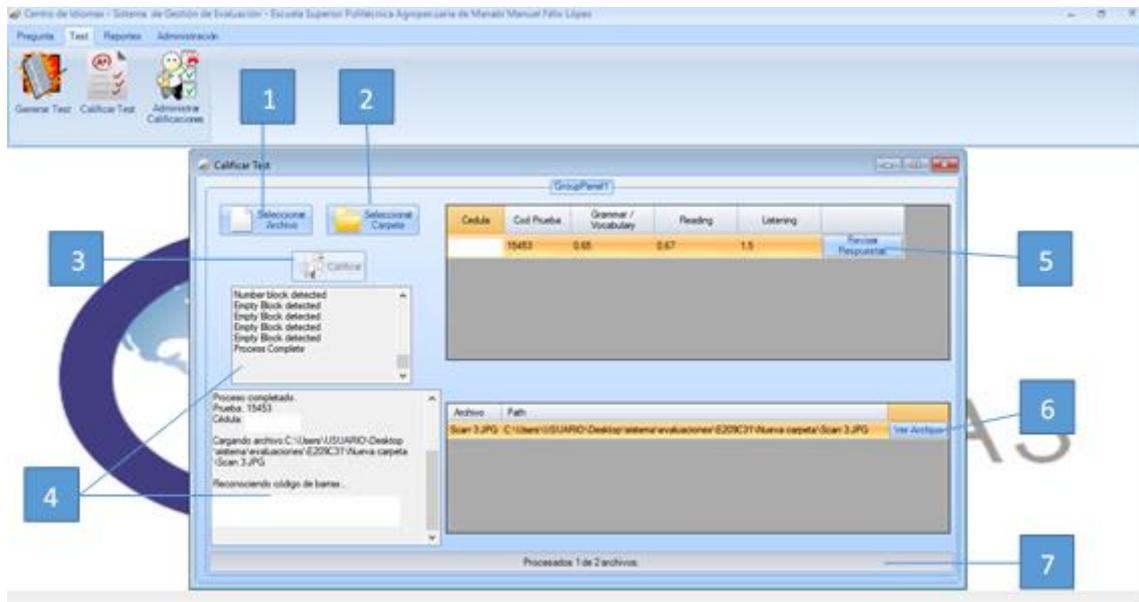
Realizadas por el coordinador del centro de idiomas para determinar el conocimiento del estudiante, superando el porcentaje necesario podrá avanzar al nivel correspondiente.



1. Porcentaje que se le da a los niveles a evaluar, pasando dicho porcentaje aprobará el nivel.

3.1.5.8. CALIFICAR TEST

Al calificar el test se puede seleccionar un archivo o una carpeta de archivos una vez seleccionado clic en calificar para iniciar el proceso de revisión de las evaluaciones. El punto 5 se muestra las evaluaciones que se calificaron correctamente y en el punto 6 las que tienen un error al reconocer tanto el código de barra o la cedula del alumno.

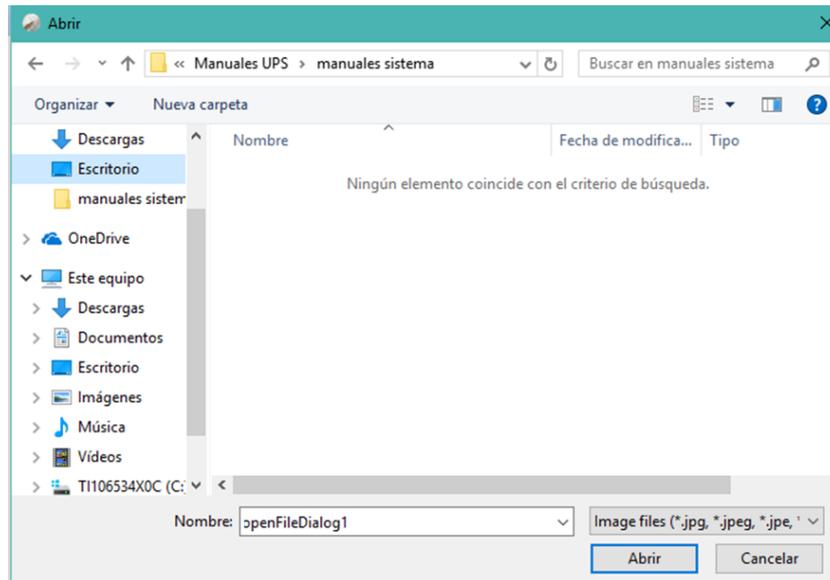


1. Permite seleccionar un archivo para calificar
2. Permite seleccionar una carpeta de archivo para calificar
3. Permite calificar lo que se haya seleccionado
4. Proceso que realiza el Reconocimiento de respuesta.
5. Pruebas calificadas correctamente.
6. Pruebas con errores motivo de mal estado de la hoja de respuesta.
7. Proceso del número de evaluaciones a calificar.

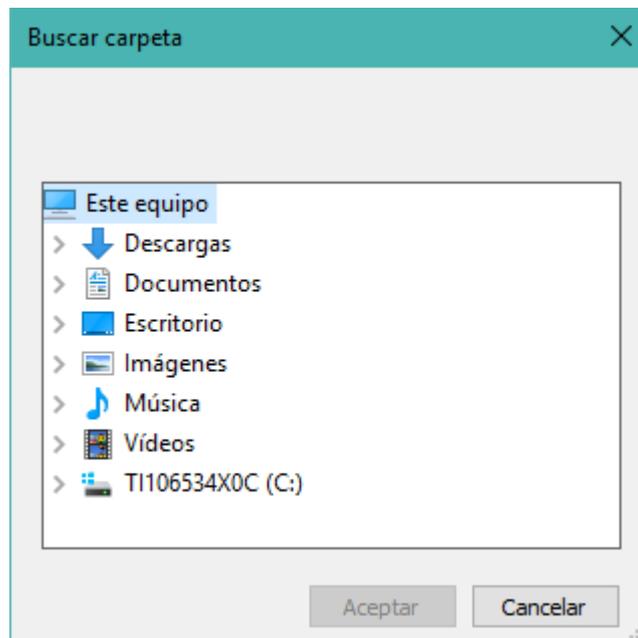
Al calificar un test y no se seleccionado un archivo o carpeta de archivo se mostrar el siguiente error.



Al realizar el punto 1 de seleccionar un archivo no mostrara la siguiente ventana donde se buscara el archivo que se desee calificar.



Al realizar el punto 2 de seleccionar una carpetano mostrara la siguiente ventana donde se buscara la carpeta que se desee calificar.



3.1.5.8.1. VER ARCHIVO CALIFICADO (Punto 5).

Muestra la evaluación el id de la prueba, la cedula y las respuestas del evaluado.

# PREGUNTA	RESPUESTA
1	A
2	A
3	A
4	A
5	A
6	B
7	B
8	A
9	B
10	C
11	A
12	C
13	B
14	D

1. Plantilla de respuesta del alumno.
2. (ID) Código de la evaluación.
3. Cedula del estudiante
4. Respuestas del estudiantes, si una no de las opciones no se reconoció se podría agregar la respuesta.
5. Cancelar para salir del formulario si no se ha hecho ninguna modificación en las respuestas.
6. Guardar respuesta si se halla hecho una modificación.

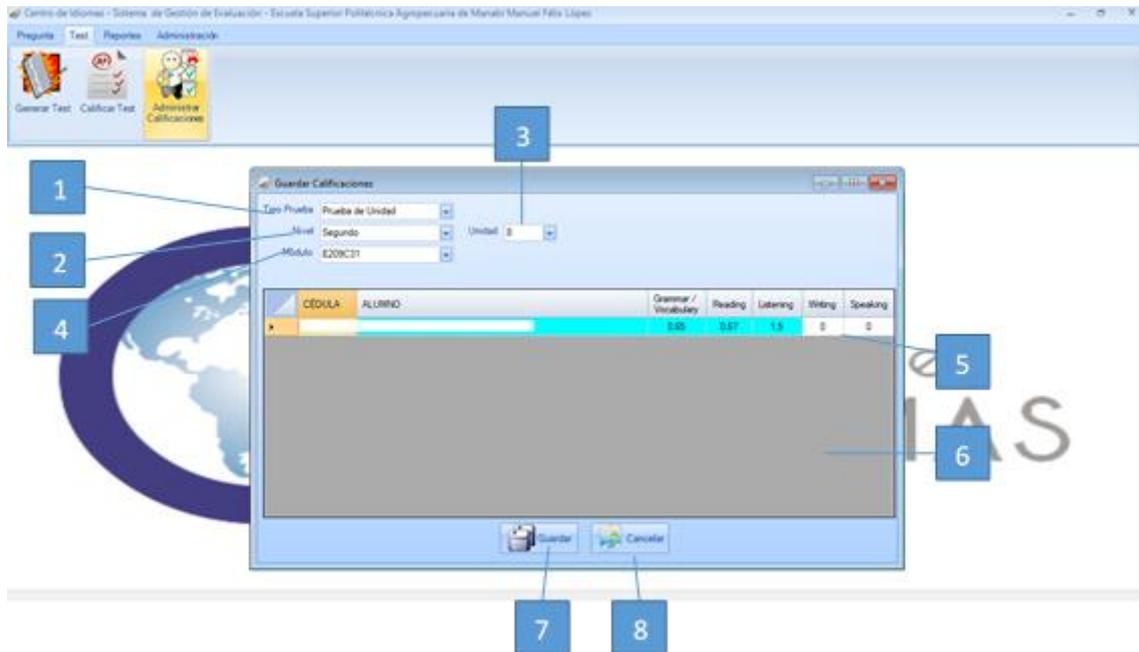
3.1.5.8.2. VER ARCHIVO NO CALIFICADO (Punto 6).

Al momento de no reconocer el código de barra o la cedula del estudiante, se procederá a llenarlas manualmente, se ingresa el ID prueba que se encuentra debajo del código de barra, la cedula del estudiante, luego clic en el botón llenar y procede a llenar las respuestas del evaluado.

1. Llenar la evaluación

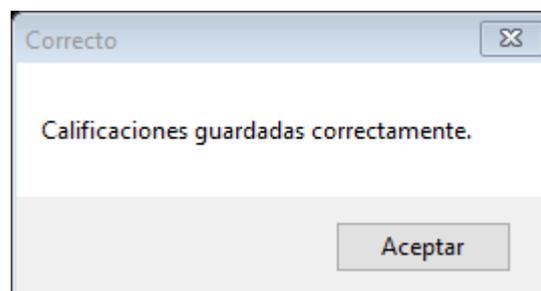
3.1.5.9. ADMINISTRAR CALIFICACIONES

Formulario para el ingreso de las calificaciones de Writing y Speaking.



1. Selecciona el tipo de prueba.
2. se escoge el nivel evaluado.
3. se escoge la unidad evaluada.
4. Se escoge el modulo evaluado
5. Permite agregar las notas de Writing y Speaking.
6. Permite visualizar las notas de los estudiantes
7. Permite guardar las notas
8. Permite cancelar.

Mensaje de confirmación de las calificaciones almacenadas correctamente



3.1.6. PESTAÑA REPORTES

Muestra todo los reportes que genera el sistema, reportes de cada uno de los tipo de prueba y reportes generales del Ciclo de Niveles y Paralelos.



1. Reporte de los estudiantes
2. Reporte del Centro de Idiomas
3. Reporte final del modulo
4. Reporte de acreditación

Formulario general para realizar los reportes, se llenan los campos avilés para el tipo de reporte, se escoge el ciclo del que se va a generar, el nivel y el modulo a generar.

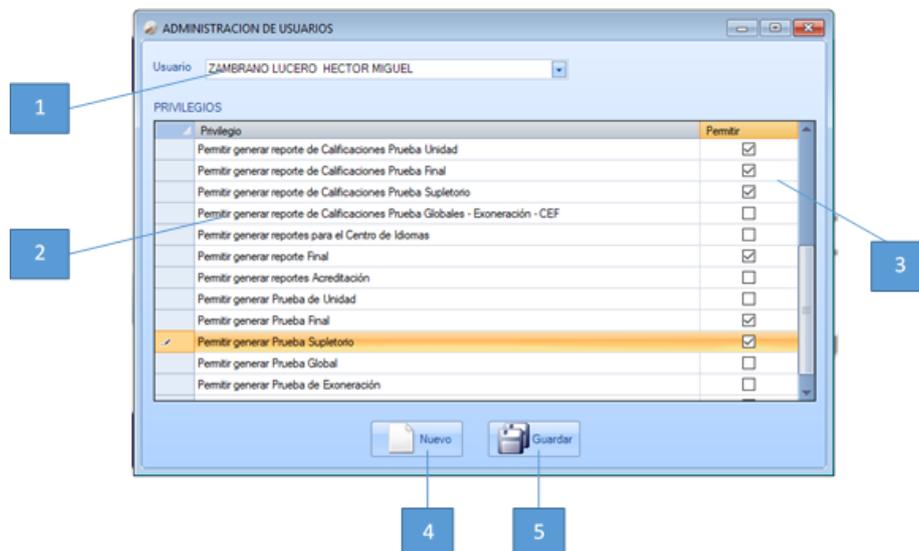
3.1.7. PESTAÑA ADMINISTRACIÓN

Solo visible para el administrador para los respectivos permisos de cada uno de los docentes y administración de logos.



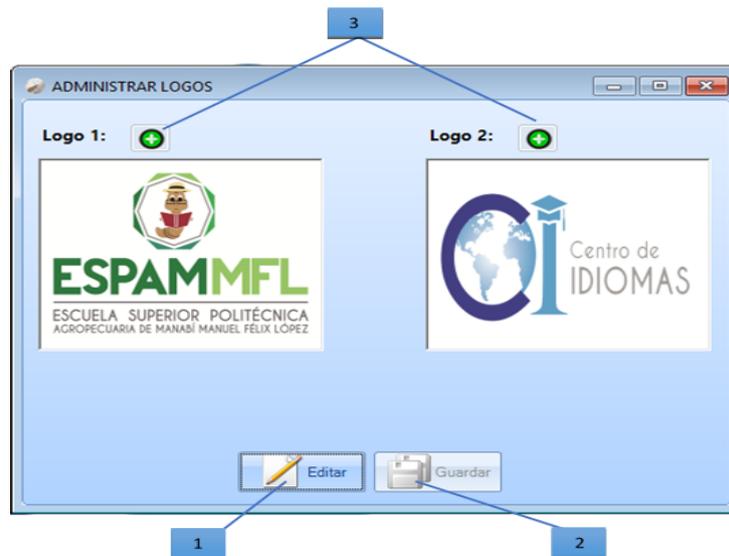
1. Permite dar permiso a los docentes sobre el acceso del sistema
2. Permite cambiar el logo para las evaluaciones y los respectivos reportes.

3.1.7.1. FORMULARIO DE PERMISO DE USUARIOS (PUNTO 1)



1. Se selecciona el nombre del docente para administrar sus permisos
2. Permite visualizar los privilegios
3. Permite seleccionar los privilegios
4. Activa el formulario para dar nuevos permisos.
5. Permite guardar los permisos de usuarios

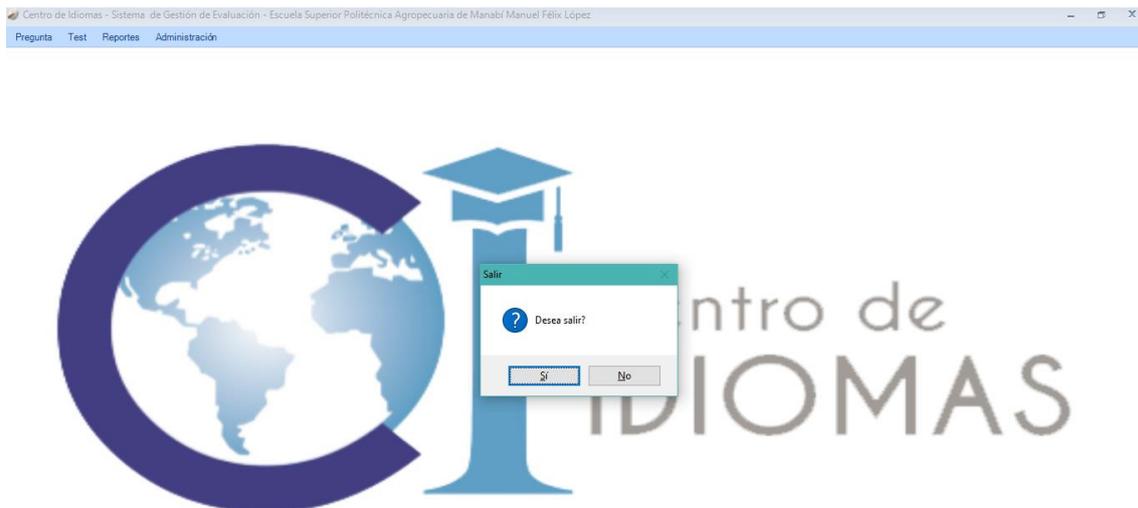
3.1.7.2. FORMULARIO DE ADMINISTRACIÓN DE LOGOS (PUNTO 2)



1. Permite editar los logos
2. Permite guardar los cambios que se realizaron
3. Permite seleccionar el logo

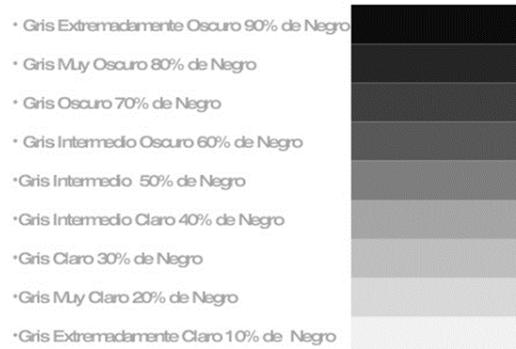
3.1.8. CERRAR EL SISTEMA,

Mensaje de confirmación, si desea salir.



3.1.9. PLANTILLA DE RESPUESTA.

Utilizar un color mayor al 50% de la escala a utilizar así como se muestra a continuación en la escala de grises.



Se deberá realizar el llenado de las opciones como lo indica el punto 7, tener en cuenta de no rallar el código de barras ni las esquinas en el punto 4 ya que no realizará el proceso de calificación.

1. Código de barra de la evaluación.
 2. Escribir el ID del estudiante (Cedula)
 3. Escribir el nombre del estudiante
 4. Córner para centrar la imagen al calificar
 5. Llenar el ID correspondiente al estudiante
 6. Llenar las respuestas correspondiente a la evaluación
 7. Indica el correcto método de llenar las opciones.

1. Código de barra de la evaluación.
2. Escribir el ID del estudiante (Cedula)
3. Escribir el nombre del estudiante
4. Córner para centrar la imagen al calificar
5. Llenar el ID correspondiente al estudiante
6. Llenar las respuestas correspondiente a la evaluación
7. Indica el correcto método de llenar las opciones.

4. GLOSARIO

Término	Descripción
SGE	Sistema de Gestión de Evaluaciones
CEF	Common European Framework

5. HOJA DE CONTROL

Organismo	Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López		
Proyecto	Sistema de gestión de evaluaciones		
Entregable	Manual de Usuario		
Conocimientos necesarios.	Computación		
Autor	Adolfo Antonio Marcillo Cedeño, Eliana Lisbeth Gilces Vera		
Versión/Edición	001	Fecha Versión	DD/MM/AAAA
Aprobado por		Fecha Aprobación	DD/MM/AAAA
		N.º Total de Páginas	#

ANEXO 11

Aval del desarrollo de tesis



Calceta, 30 de junio 2017

Ingeniero

Luis Cristóbal Cedeño Valarezo, Mgs.

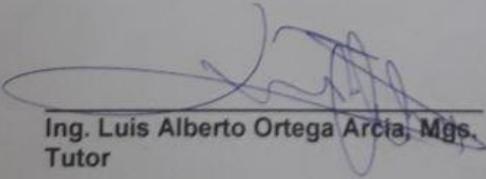
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS DE APLICACIONES INFORMÁTICAS
En su despacho. -

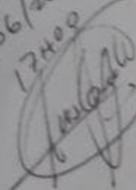
De mi consideración

Me dirijo a usted deseándole el mayor de los éxitos en cada una de sus labores diarias, a la vez exponerle que he tutelado la tesis titulada: "**SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESPAM MFL**", de los estudiantes **Marcillo Cedeño Adolfo Antonio y Gilces Vera Eliana Lisbeth** mismo que cumple con los requisitos exigidos, tal como consta en el manual del Sistema de Investigación Institucional.

Para los fines pertinentes, me suscribo de usted.

Atentamente


Ing. Luis Alberto Ortega Arcia, Mgs.
Tutor

RECIBIDO
30/06/2017
12400


ANEXO 12

Aval – Unidad de Producción de Software



UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE SOFTWARE

CERTIFICACIÓN N°: ESPAM MFL-UPS-2017-07-C

Calceta, 19 de octubre de 2017

EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE SOFTWARE

CERTIFICA:

Que la señorita **ELIANA LISBETH GILCES VERA** con C.I. 131322586-2 y el señor **ADOLFO ANTONIO MARCILLO CEDEÑO** con C.I. 131360669-9, egresados de la Carrera de Computación de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, han desarrollado la aplicación "**SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESPAM MFL**", en coordinación con esta Unidad, cumpliendo con todos los requerimientos técnicos que se solicitaron, destacando su excelente colaboración para ésta dependencia.

Este certificado se expide para ser presentado para los trámites respectivos.




Mg. Ángel A. Vélez Mero

ANEXO 13

Aval del Centro de Idiomas

REPÚBLICA DEL ECUADOR



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ

MANUEL FÉLIX LÓPEZ
CENTRO DE IDIOMAS

Calceta, 19 de octubre de 2017

CERTIFICACIÓN

EL COORDINADOR DEL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ "MANUEL FÉLIX LÓPEZ", A PETICIÓN DE PARTE INTERESADA, TIENE A BIEN CERTIFICAR:

Que la señorita GILCES VERA ELIANA LISBETH con cédula de ciudadanía 1313225862 y el señor MARCILLO CEDEÑO ADOLFO ANTONIO con cédula de ciudadanía 1313606699, egresados de la Carrera de Computación, han desarrollado la aplicación "SISTEMA DE GESTIÓN DE EVALUACIONES EN EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ESPAM MFL", destacando su excelente participación para ésta dependencia y cumpliendo con los requerimientos solicitados.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la parte interesada hacer del presente, el uso que mejor convenga a sus intereses.

Lo certifico.-


Lic. Guillermo Intriago Cedeño, Mgs.
COORDINADOR (E) CENTRO DE IDIOMAS

Dirección: Campus Politécnico "El Limón". Teléfono: (05)3023903
Email: languagecenterespam@outlook.com
CALCETA - ECUADOR

CGE-250-017-1