



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TEMA:

Aplicación web para la evaluación de habilidades lingüísticas del idioma inglés

AUTORES:

Ochoa Sanmartín Enrique Arcesio

Quituisaca Paredes Carlos Alexander

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
Tecnólogo en desarrollo de software

TUTOR:

Mgs. Wilson Adrián Guillermo León

CUENCA – ECUADOR, 2025

DERECHOS DE AUTOR

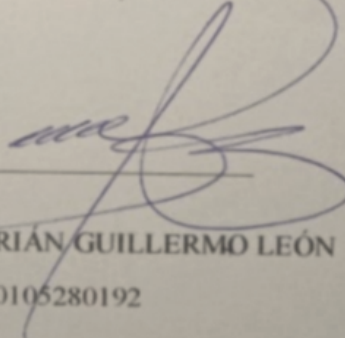
Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes **OCHOA SANMARTÍN ENRIQUE ARCESIO** y **QUITUISACA PAREDES CARLOS ALEXANDER**, con el título **“APLICACIÓN WEB PARA LA EVALUACION DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DEL IDIOMA INGLÉS”**, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



MGS. WILSON ADRIÁN GUILLERMO LEÓN
C.I: 0105280192

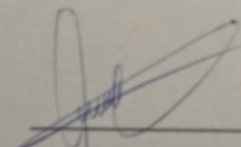


DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **OCHOA SANMARTÍN ENRIQUE ARCESIO** y **QUITUISACA PAREDES CARLOS ALEXANDER**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **Desarrollo de Software**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“APLICACIÓN WEB PARA LA EVALUACION DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DEL IDIOMA INGLÉS”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

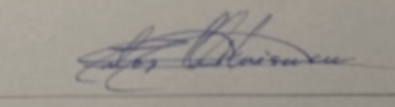
En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



OCHOA SANMARTÍN ENRIQUE
ARCESIO

C.I.: 0106210602



QUITUISACA PAREDES CARLOS
ALEXANDER

C.I.: 0107326340



DEDICATORIA

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a los docentes que nos apoyaron a lo largo de nuestra formación académica, especialmente en el último paso que es la titulación. El compromiso paciencia y cocimiento y dedicación fueron fundamentales para nuestro crecimiento personal y académico. Cada consejo, cada enseñanza brindada y cada palabra de aliento nos dejaron en nosotros un gran impacto significativo. Gracias por su compromiso inagotable y por inspirarnos a dar siempre lo mejor de nosotros, por transmitirnos no solo los conocimientos si también valores que nos llevaremos con nosotros. Este proyecto es el resultado de un trabajo conjunto, pero también se refleja las enseñanzas que mis docentes nos han proporcionado a lo largo de este camino. Con gran respeto y agradecimiento, entregamos este logro a ustedes quienes con su ayuda nos guiaron en una etapa importante en cada una de nuestras vidas.

RESUMEN

El presente proyecto posee como objetivo general desarrollar e implementar una aplicación web autónoma que se dedicada para evaluar el nivel del idioma inglés mediante un examen de ubicación, dirigida al departamento de idiomas del instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano. Este principio surge de la necesidad de mejorar los procesos de evaluación lingüística en inglés, superando las limitaciones de los modos tradicionales que, en su mayoría, no permiten una medición precisa, individual ni automatizada de las cuatro habilidades lingüísticas. A partir del análisis de literatura, se verificaron fallas en las metodologías actuales de la evaluación lo cual lo motivo a la elección de un planteamiento metodológico más adecuado para guiar el desarrollo de la herramienta tecnológica. En el contexto, se optó por una metodología de tipo cuantitativo en planteamiento experimental, permitiendo medir objetivamente los resultados obtenidos por los estudiantes antes y después de utilizar la aplicación. El sistema permitió automatizar la evaluación de dichas destrezas lingüísticas, reducir el trabajo del docente, proporcionando a los estudiantes y mejora la capacidad del proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés. Los efectos preliminares demuestran que, al poner en marcha el sistema, los estudiantes pueden acceder a evaluaciones más precisas y adaptadas a su nivel real de competencia. En conclusión, se resalta la importancia de seguir evaluando la aplicación mediante la respuesta continua de los usuarios para realizar mejoras graduales, con intención a consolidar un modelo de evaluación más activo, eficiente y centrado en el estudiante. Esta propuesta no solo responde a una necesidad institucional, sino que también ayuda al fortalecimiento del educativo mediante el uso de tecnología innovadora, promover una enseñanza más equitativa, moderna y alineada con los requerimientos de la educación superior actual.

Palabras clave: Aplicación Web, Evaluación Lingüística, Educación Superior, Examen de ubicación y Sistema de evaluación.

ABSTRACT

The overall objective of this project is to develop and implement a standalone web application dedicated to assessing English language proficiency through a placement test, aimed at the language department of the Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano. This principle stems from the need to improve English language assessment processes, overcoming the limitations of traditional methods, most of which do not allow for accurate, individual, or automated measurement of the four language skills. Based on a review of the literature, flaws in current assessment methodologies were identified, which led to the selection of a more appropriate methodological approach to guide the development of the technological tool. In this context, a quantitative methodology with an experimental approach was chosen, allowing for the objective measurement of the results obtained by students before and after using the application. The system made it possible to automate the assessment of these language skills, reduce the teacher's workload, provide students with feedback, and improve the English language teaching and learning process. Preliminary results show that, by implementing the system, students can access more accurate assessments that are tailored to their actual level of proficiency. In conclusion, it is important to continue evaluating the application through ongoing user feedback in order to make gradual improvements, with the aim of consolidating a more active, efficient, and student-centered assessment model. This proposal not only responds to an institutional need, but also helps to strengthen education through the use of innovative technology, promoting more equitable and modern teaching that is aligned with the requirements of today's higher education.

Keywords: Web Application, Linguistic Assessment, Higher Education, Placement Test, and Assessment System

ÍNDICE

RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
INTRODUCCIÓN	12
Objetivos específicos:	13
Preguntas de Investigación	13
CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA	14
1.1 Problemática	14
1.2 Justificación	15
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	18
2.1 Marco Teórico.....	18
2.1.1 Fundamentos del Aprendizaje del Idioma Inglés	19
2.1.2 Evaluación Diagnóstica en el Aprendizaje de Idiomas	20
2.1.4 Plataformas Digitales para Evaluación del Idioma Inglés	22
2.1.5 Aspectos Pedagógicos y Tecnológicos del Diseño de Evaluaciones Online.....	23
2.2 Marco Contextual	24
2.3 Marco Conceptual	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.1 Enfoque de Investigación	29
3.2 Tipo de Estudio	29
3.3 Diseño de Investigación	30
3.4 Encuesta	30
3.5 Escala de Likert.....	30
3.6 Población y muestra.....	31
3.7 Metodología de Desarrollo de la Aplicación.....	31
3.7.1 Introducción	31

3.7.2 Objetivos de la metodología Scrum	31
3.7.3 Fases de la Metodología Scrum.....	32
3.7.3.1 Planificación del Sprint.....	32
3.7.3.2 Desarrollo Iterativo	32
3.7.3.3 Revisión y Retrospectiva	32
3.8 Metodología Centrada en el Usuario.....	32
3.8.1 Introducción.....	32
3.8.2 Objetivos de la metodología UCD	32
3.8.3 Fases de la Metodología UCD.....	33
3.8.3.1 Análisis de usuarios.....	33
3.8.3.2 Diseño de la experiencia	33
3.8.3.3 Prueba de usabilidad.....	33
3.8.3.4 Evaluación y ajustes	33
3.8.3.4 Ideación y Diseño	33
Nota: Primer modelo de pantalla de la aplicación.	34
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	36
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	46
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	58
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	34
Tabla 2	34
Tabla 3	35
Tabla 4	35
Tabla 5	35
Tabla 6	36
Tabla 7	37
Tabla 8	38
Tabla 9	39
Tabla 10	40
Tabla 11	41
Tabla 12	42
Tabla 13	43
Tabla 14	44
Tabla 15	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1_Prototipo.....	33
Figura 2_Resultados_de_la_encuesta.....	36
Figura 3_Resultados_de_la_encuesta.....	37
Figura 4_Resultados_de_la_encuesta.....	38
Figura 5_Resultados_de_la_encuesta.....	38
Figura 6_Resultados_de_la_encuesta.....	39
Figura 7_Resultados_de_la_encuesta.....	40
Figura 8_Resultados_de_la_encuesta.....	41
Figura 9_Resultados_de_la_encuesta.....	42
Figura 10_Resultados_de_la_encuesta.....	43
Figura 11_Resultados_de_la_encuesta.....	44
Figura 12_Interfaz_de_inicio_de_sesión.....	49
Figura 13_Inicio_del_sitio_web.....	49
Figura 14_Creación_de_usuario.....	49
Figura 15_Creación_de_evaluación.....	50
Figura 16_Asignar_evaluaciones.....	51
Figura 17_mis_evaluaciones.....	51
Figura 18_Intento_de_fraude.....	52
Figura 19_Creación_de_Curso.....	53
Figura 20_Cursos_disponibles.....	53
Figura 21_Asignar_Cursos.....	54
Figura 22_Mi_Entidad.....	55
Figura 23_Perfil_del_usuario.....	56
Figura 24_Editar_Perfil.....	56
Figura 25_Cambiar_de_Contraseña.....	57

INTRODUCCIÓN

La digitalización del sector educativo ha potenciado tanto la eficiencia como la accesibilidad en la medición de la competencia lingüística. Sin embargo, los modelos convencionales de evaluación del inglés han persistido en segmentar las destrezas en parcelas aisladas (escritura, lectura, comprensión auditiva y expresión oral) desatendiendo la energía necesaria para orquestarlas en un conjunto funcional. Esta fragmentación oscurece la representación precisa del dominio del idioma que realmente posee el aprendiz. Complementariamente, los métodos de corrección manual, al carecer de automatización, aumentan la carga administrativa del profesorado, dilatan los tiempos de retroalimentación y dificultan la adaptación del itinerario pedagógico a las necesidades individuales de cada alumno.

Este documento nos ayudara a plantear un diseño preliminar para un servicio web integrado que evalúe las competencias lingüísticas de los estudiantes. La plataforma ofrecerá conjuntos de pruebas en línea que abordan de forma separada las habilidades de escritura, lectura, comprensión auditiva y expresión oral, cada una segmentada en actividades diseñadas conforme a los niveles de dificultad establecidos. La automatización de todo el proceso evaluativo tiene, entre otras, dos ventajas. La primera consiste en reducir el esfuerzo administrativo que demanda al profesorado; la segunda, en asegurar, a través de mecanismos de calibración, la consistencia y validez de los resultados. La integración del servicio en la infraestructura institucional existente permitirá la difusión casi inmediata de los resultados y su análisis en paneles interactivos, de modo que se proporcionen clasificaciones al instante y retroalimentación puntual que nutra tanto a estudiantes como a docentes dentro del ciclo de enseñanza-aprendizaje.

Hoy en día, es esencial evaluar las habilidades lingüísticas de los alumnos para asegurar un aprendizaje que, sea efectivo y se ajuste a sus requisitos. La plataforma proporcionara una variedad de exámenes en línea que abordan por separado las habilidades del idioma de inglés de acuerdo con niveles de dificultad establecido. La automatización del proceso de evaluación ofrece beneficios clave: en primer lugar, disminuye la carga administrativa para los docentes; en segundo lugar, asegura la validez de los resultados gracias al sistema.

Objetivo general:

Implementar una aplicación web autónoma para la evaluación del nivel de inglés mediante exámenes de ubicación direccionado al Departamento de Idiomas del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano

Objetivos específicos:

- Analizar la literatura acerca de aplicaciones web para la toma de exámenes de ubicación.
- Determinar la metodología de investigación aplicada para el desarrollo de la aplicación web.
- Desarrollar una aplicación que automatice las evaluaciones abarcando las 4 habilidades lingüísticas.
- Evaluar la efectividad de la aplicación web mediante su implementación y obtener retroalimentación de los usuarios para realizar ajustes y mejoras.

Preguntas de Investigación

¿Cómo puede una aplicación web potenciar la precisión y capacidad en los exámenes de ubicación del idioma inglés en el departamento de idiomas del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano?

CAPÍTULO I: PROBLEMÁTICA

1.1 Problemática

En el entorno universitario, se ha observado que los estudiantes de inglés tienen dificultades para expresarse por escrito en este idioma. Con frecuencia, les cuesta organizar sus ideas de manera clara, mantener la coherencia y lograr una adecuada cohesión textual en inglés, lo que afecta directamente a su capacidad para construir textos académicos sólidos en este idioma.

Cedeño et al. (2022) menciona que, en un estudio realizado con estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, hubo una falta de dominio en las estructuras fundamentales básicas de la escritura en inglés, lo que estaba conectado a una falta de educación adecuada, así como a una falta de métodos de enseñanza activos que estimulen el desarrollo de esta habilidad.

Las destrezas lectoras en inglés afectan de modo determinante la calidad y la profundidad de las discusiones académicas de los estudiantes y su capacidad crítica. La falta de estas destrezas nos limita, por lo tanto, la posibilidad de analizar, interpretar y manejar información en inglés de manera eficiente; habilidad indispensable para acceder a literatura científica internacional y para participar de manera activa en un entorno globalizado. Alemán Caballero (2025) sostiene que la limitada incorporación de estrategias pedagógicas renovadoras para promover la lectura reflexiva en inglés genera para los universitarios, en múltiples casos, barreras que repercuten tanto en su desempeño académico como en su formación integral, dado que tal práctica se concibe actualmente como fundamento de la educación superior.

Respecto de la comprensión auditiva, se reconoce que es el componente que recibe menor énfasis durante la trayectoria universitaria. La rareza de ejercicios especializados en la localización de proposiciones nucleares en contextos orales —conferencias, entrevistas y materiales multimedia—, aunada a una atención escasa, crea vacíos que se proyectan en el uso de la lengua. Espinoza-Rivera (2022) señala que, a pesar de ser elemento central de la interacción académica, su tratamiento en el aula se sobrevuela. En tal marco, el estudiantado enfrenta dificultades para identificar, más allá de los

argumentos centrales y de sus inferencias, los matices afectivos que, en inglés, articulan el tejido argumentativo de un texto académico.

El alumnado presenta, además, un porcentaje notable de dificultades en la producción oral del inglés que se manifiestan, sobre todo, en la incapacidad para organizar las ideas de manera coherente durante las interacciones. Esta deficiencia impacta negativamente en su rendimiento en exposiciones, debates y cualquier otra actividad oral, debilitando en su conjunto la competencia comunicativa. Un estudio reciente de Sanabria (2020) atribuye el fenómeno a la ausencia de diseños didácticos que enfoquen la enseñanza en la oralidad; el plan curricular ha dirigido, por tanto, la atención casi de forma exclusiva a la escritura y a la memorización de la gramática.

Además, la ausencia de un método sistemático (y automático) para la evaluación de producciones orales y escritas hace que el tiempo para calificar y dar retroalimentación sea cada vez más costoso para los profesores. El resultante exceso de carga administrativa y documental impide que los docentes dediquen el tiempo necesario para el diseño de clases más activas y enfocadas en los estudiantes, y las obliga a gestionar volúmenes crecientes de trabajo. Veloz Zambrano (2022) señala que esta saturación administrativa no solo perjudica el rendimiento académico general, sino que también distrae a los educadores de su labor principal: facilitar el aprendizaje significativo del inglés.

En consecuencia, la investigación llevada a cabo por Huamani-Meza (2024) evidenció que los insumos empleados para la administración de pruebas de gramática y comprensión auditiva en la enseñanza del inglés son, en numerosos casos, inadecuados y obsoletos. La mayoría de las herramientas pedagógicas que se han utilizado hasta la fecha no tienen un ajuste que permita especificar las características de los estudiantes en el contexto de su situación sociocultural, por lo tanto, no actúan como evaluaciones reales de competencias explícitas en situaciones comunicativas naturales.

1.2 Justificación

En la línea de Huamani-Meza (2024), los modelos tradicionales más recientes de creación de ejercicios de gramática y comprensión auditiva no están cumpliendo ni ajustándose a las necesidades de nuestras demandas educativas en general. Las

propuestas existentes aún recurren a actividades que carecen de comprobación efectiva con aprendices reales; por consiguiente, la didáctica del inglés reincide en la repetición de un vacío que se traduce en interacciones lingüísticas cuyo efecto no se consigna.

En la actualidad, la escritura en inglés ha adquirido un carácter casi nuclear en la formación de lingüística. Al aproximarse a una lengua extranjera, el aprendiz es condicionado a jerarquizar y externalizar sus ideas con claridad, coherencia y precisión, al tiempo que traduce su reflexión autónoma a una gramática nueva. La competencia adquirida excede la mera adecuación a la regla; se asegura en procesos cognitivos situados en planos superiores, tales como el pensamiento crítico y el pensamiento sobre pensar. Estas destrezas son ahora decisivas no solo en el ámbito universitario, sino también en la inserción efectiva en un mercado laboral global.

La rivalidad de lectura en lengua inglesa tiene, como se ha evidenciado, un efecto decisivo en el rendimiento de los estudiantes en las universidades más reconocidas. La producción escrita no se limita a la recolección ordenada de información procedente de fuentes especializadas; el alumno, a través de ella, formula preguntas, matiza las explicaciones recibidas y reinterpreta el saber dentro de marcos académicos que reconocen la pluralidad y dialogan con la diversidad cultural. Alemán Caballero (2025) ha constatado que una proporción notable de los aprendices de inglés enfrenta obstáculos palpables en el ejercicio de la lectura crítica; el factor que se repite con mayor frecuencia es la ausencia de procedimientos creativos que conduzcan a un examen más detenido y comprometido tanto de la dimensión léxico-semántica como de la dimensión cognitiva.

Al mismo tiempo, en su práctica docente, se espera que los estudiantes universitarios españoles desarrollen la capacidad de comprender ideas, emociones e intenciones expresadas en discursos orales, charlas y materiales audiovisuales. Sin embargo, Espinoza-Rivera (2022) sugiere que la instrucción y evaluación de esta habilidad deberían ser más amplias que solo detectar información explícita. Limitar la evaluación a este nivel no permite que el estudiante se realice plenamente e implica la necesidad de la aplicación inmediata de un marco pedagógico que aborde el significado, además del contenido superficial y la subestructura del inglés oral.

En relación con la competencia oral en inglés, se observa que un porcentaje considerable de los alumnos encuentra obstáculos para elaborar exposiciones que sean a

la vez claras, fluidas y coherentes. Tal realidad incide de manera desfavorable en su grado de implicación en ejercicios académicos tales como conferencias, debates, exposiciones y simulaciones de carácter especializado. Según Sanabria (2020), la dificultad deriva de la limitada aplicación de enfoques didácticos dirigidos a la producción oral, dado que los programas formativos han tendido a priorizar otras destrezas—particularmente la escritura—y a relegar la oralidad a un plano secundario en la instrucción del inglés.

Al mismo tiempo, la alta carga administrativa de los profesores de inglés encierra la enseñanza en entornos estructurados que alejan a los estudiantes del uso auténtico del idioma; por lo tanto, es imperativo reexaminar los modelos de enseñanza que están actualmente en vigor con respecto al avance de la alfabetización en inglés como lengua extranjera. Huamani-Meza (2024) afirma que, aunque existen algunas pautas generales para la gramática y la comprensión auditiva, estas recomendaciones no han incorporado todas las competencias comunicativas con el nivel de profundidad adecuado. Sus hallazgos indican que aún falta la inclusión de enfoques actuales y basados en la evidencia que, de no atenderse, pueden limitar la capacidad de la docencia en el aula para materializar los cambios deseados.

Resulta imperativo diseñar estrategias metodológicas que, a través de entornos digitales, permitan una atención más individualizada a la creciente población estudiantil. Tales sistemas deberían ser capaces de equilibrar la retroalimentación más ágil y precisa, al mismo tiempo que liberan a los docentes de la tarea repetitiva y, en muchos casos, el agotamiento de la corrección manual. Se espera que la enseñanza universitaria del inglés, en virtud de estas innovaciones, alcance mejoras simultáneas en la calidad y la velocidad de los procesos de aprendizaje.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

La motivación se manifiesta como variable central en la adquisición del inglés, y su importancia aumenta en los entornos donde las dificultades individuales coinciden con las exigencias curriculares. Por tal motivo, resulta necesario cartografiar las modalidades de motivación que emergen en cada cohortación y diseñar dispositivos de soporte que mantengan el interés del estudiante en un marco que se adapte a las particularidades de cada contexto. La ausencia de un conocimiento organizado sobre estas variaciones repercute gravemente en la formulación de intervenciones didácticas que puedan cultivar un aprendizaje auténticamente significativo.

La Teoría de la Autodeterminación formulada por Ryan y Deci (2019) sostiene que la satisfacción de tres necesidades psicológicas—autonomía, competencia y relación—funciona como un conjunto de “nutrientes” que favorece un nivel elevado de motivación. La autonomía se refiere a la sensación de que las acciones se toman libremente; la competencia, a la creencia de que se puede dominar con eficacia el reto que se presenta; y la relación, a la experiencia de integración y conexión con los demás. Los alumnos que se encuentran en ambientes que facilitan estas tres dimensiones tienden a mostrar un mayor nivel de interés y un compromiso sustentado con su aprendizaje.

La enseñanza del inglés sostiene generalmente que la motivación se puede categorizar en intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca brota del placer y la curiosidad que genera la propia actividad, mientras que la extrínseca se prolonga por factores externos como calificaciones, recompensas tangibles o reconocimiento social. Ambas modalidades pueden darse simultáneamente y cooperar en la consecución de logros académicos, pero la motivación intrínseca se asocia más frecuentemente a aprendizajes que se consolidan y se transfieren a nuevas situaciones (Moreno, 2014).

Estudios realizados en universidades de América Latina han evaluado de modo riguroso el vínculo entre motivación y rendimiento en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Una investigación conducida en Medellín, Colombia, documentó una correlación positiva entre el nivel de motivación de los participantes y su puntuación en una prueba estandarizada de lengua extranjera; de este hallazgo se deduce la necesidad de

integrar el fortalecimiento de motivaciones intrínsecas y extrínsecas como un pilar en la planificación curricular (Álvarez Martínez & Rojas Ochoa, 2021).

Paralelamente, el entorno académico y las directrices pedagógicas que marcan el funcionamiento de las aulas ejercen un impacto decisivo sobre la motivación estudiantil. Soto et al. (2023) argumentan que la introducción de pedagogías contemporáneas, combinadas con recursos tecnológicos, puede generar aumentos significativos en el nivel de implicación y en la perseverancia en el aprendizaje de la lengua. La integración de plataformas digitales interactivas, en múltiples contextos, ha evidenciado su eficacia para despertar el interés y favorecer instancias de aprendizaje autónomo y regulado.

2.1.1 Fundamentos del Aprendizaje del Idioma Inglés

La motivación es un factor principal en aprender una lengua extranjera, como muestran algunos estudios recientes. Según Díaz (2021), se representan dos tipos generales de motivación: instrumental e integrativa. La motivación instrumental está asociada con objetivos pragmáticos (por ejemplo, necesitar un trabajo, desear ir a la escuela de posgrado); y la motivación integrativa está relacionada con el deseo de convertirse en miembro de un grupo que habla el idioma, experimentar la cultura de las personas nativas y participar en la comunicación intercultural.

El motivo para aprender idiomas generalmente tiene que ver con mejorar la calidad de vida, encontrar mejores trabajos o alcanzar más conocimiento. En su investigación, Díaz (2021) mostró que muchos estudiantes afirmaron tener altas expectativas académicas y profesionales como su principal motivación para aprender. Este descubrimiento enfatiza la necesidad de interpretar la motivación en términos más amplios y destaca que, aunque los factores externos pueden generar motivación, los factores internos son esenciales en el aprendizaje.

Las emociones tales como la ansiedad, la vergüenza y el miedo afectan notablemente el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Hernández (2022) destaca que, de estos, la ansiedad es el principal problema en las actividades orales porque los estudiantes se sienten ansiosos por ser juzgados por sus compañeros. Los datos de este estudio confirman que los estudiantes ansiosos obtienen puntuaciones

significativamente más bajas en las pruebas de producción oral, y señala que la composición didáctica debe ir más allá de la ansiedad en el aula.

Algunas de las mejores sugerencias sobre qué hacer provienen del principio más simple de establecer un entorno académico donde los errores sean apreciados como una parte natural del aprendizaje y donde todos los niños puedan sentirse apoyados y dignificados. De hecho, no es posible evitar centrarse en estos elementos emocionales: un aula llena de optimismo no solo construye la autoestima, sino que también se encuentra sistemáticamente relacionada con un mejor rendimiento escolar (Apolo y Molina, 2024).

La aparición del inglés como un idioma mundial para la circulación ha tenido un efecto continuo en las rutinas metalingüísticas a través de las cuales se facilita. Como afirma Jiménez (2021), los últimos años incluso han visto el surgimiento de enfoques comunicativos. Estos se han centrado en procesos de comunicación real y en el uso práctico del idioma. Estos paradigmas impulsan el aprendizaje hacia el uso práctico del idioma al mismo tiempo que minimizan—aunque no excluyen totalmente—el interminable pulido de la forma gramatical.

Está claro que la enseñanza tradicional y comunicativa también sigue presente. El primer enfoque, por un lado, prioriza la preocupación por la forma, incluyendo elementos léxicos memorizados y reglas, mientras que el segundo fomenta un entorno en el que la inmersión en el idioma actúa como facilitador del aprendizaje. En esta última visión, el aprendiz opera con el inglés en simulaciones que recuerdan situaciones clave. Sin embargo, como ha señalado Pérez (2021), los métodos centrados en la forma tampoco han desaparecido; permanecen vigentes en muchos contextos educativos, particularmente en aquellos donde las políticas lingüísticas exigen un análisis profundo de la estructura interna del idioma.

2.1.2 Evaluación Diagnóstica en el Aprendizaje de Idiomas

La evaluación diagnóstica en el aprendizaje de lenguas actúa como un mecanismo clave para determinar las competencias lingüísticas preexistentes de los estudiantes y para calibrar las propuestas pedagógicas a sus necesidades particulares. De acuerdo con las condiciones establecidas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), el presente modelo de evaluación se constata como estrictamente interno; su

implementación en el seno de cada institución, a partir de un examen sistemático y consciente, recae en primer lugar sobre el seguimiento y la mejora continua de los procesos formativos, conforme a las orientaciones que el organismo rector proporciona (INEVAL, 2024).

En la didáctica de lenguas extranjeras, un diagnóstico que se sostenga sobre fundamentos pedagógicos sólidos no se limita a bordear la figura del estudiante; dibuja, más bien, un contorno que pone de manifiesto no sólo los logros, sino, sobre todo, las zonas que aún demandan apoyo: la escucha, la redacción precisa, la apropiación autónoma de un rasgo gramatical específico. Tal discernimiento capacita al docente para articular intervenciones quirúrgicas que disipan la opacidad del itinerario y reconfiguran el proceso de aprendizaje en un dispositivo que respeta la unicidad de cada sujeto. Desde esa convicción, Apolo y Molina (2024) argumentan que una evaluación que escucha, simultáneamente, humaniza y hace lugar para el pluralismo, funda una práctica docente en las inquietudes y en los requerimientos de cada integrante del colectivo.

La adopción de diagnósticos educativos en los entornos del aula brinda la posibilidad de que cada estudiante acceda a una trayectoria curricular que se ajusta a sus capacidades específicas. Esta estrategia cobra especial relevancia en aquellos contextos académicos donde confluyen orígenes socioculturales heterogéneos y donde los niveles de competencia comunicativa en dos o más idiomas presentan diferencias marcadas (INEVAL, 2024).

2.1.3 Aplicaciones Web en la Educación

Los recursos web se han consolidado como un elemento fundamental de la educación contemporánea, gracias a su disponibilidad casi universal, a su diseño para escalar con un número creciente de usuarios y a la rapidez con que se pueden modificar y enriquecer. A través de estas interfaces, docentes y alumnos interactúan en espacios digitales que trascienden las fronteras del aula convencional y promueven modalidades de enseñanza más centradas en el aprendiz, al tiempo que habilitan el acceso auto-dirigido a un espectro cada vez más amplio de materiales. Aguilar (2012) sostiene que la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior ha dado lugar a “nuevos escenarios pedagógicos donde el estudiante se transforma en un sujeto activo del proceso de construcción del conocimiento” (p. 805).

Esta mutación— en la que el estudiante deja de recibir información pasivamente y pasa a ser coautor del saber — constituye el núcleo de las actuales reformas universitarias.

Los espacios virtuales que combinan recursos audiovisuales, foros, simulaciones interactivas y sistemas de evaluación en tiempo real amplían significativamente el horizonte educativo. Vota et al. (2011) señalan que, a través del despliegue de estos ecosistemas disciplinarios, la formación en rivalidad tecnológicas le es inseparable del cultivo del pensamiento crítico, de la capacidad de progresar y del trabajo colaborativo. En el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras, la exposición continua al idioma y la posibilidad de practicar de forma autónoma han resultado ser variables básicas en el progreso de los estudiantes.

La flexibilidad propia de los entornos en red facilita una adecuación precisa a las trayectorias y ritmos de aprendizaje individuales. Según García y López (2021), la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los espacios virtuales produce un impulso importante del rendimiento académico, visible, entre otros terrenos, en la escritura, puesto que amplía los momentos de revisión entre pares, de corrección y de respuesta. Tales condiciones motivan a considerar que las plataformas digitales ya no pueden archivarse como simples apéndices de la enseñanza presencial; por el contrario, han comenzado a ocupar una posición central en la estrategia de digitalización de la educación superior.

2.1.4 Plataformas Digitales para Evaluación del Idioma Inglés

En la enseñanza del inglés, el avance hacia la digitalización ha adoptado una función decisiva en la evaluación de las competencias lingüísticas, adquirido el impulso de la sofisticada automatización, la flexibilidad programática y la correspondiente consolidación de protocolos estandarizados. Las plataformas contemporáneas pueden generar diagnósticos iniciales y asignar de forma autónoma niveles de dominio en las cuatro macrohabilidades—comprensión auditiva, lectura, producción escrita y producción oral—dentro de un entorno unificado y coherente. De acuerdo con González y Ramírez (2021), la reducción de las cargas logísticas que anteriormente pesaban sobre

el docente libera recursos que, al mismo tiempo, aceleran los procesos y acortan el tiempo de respuesta; como resultado, la retroalimentación se entrega de forma inmediata y se afina a las particularidades de cada estudiante, con base en el estadio de competencia en el que se encuentre.

La combinación de plataformas digitales de enseñanza con algoritmos avanzados de inteligencia artificial y las modernas técnicas de minería de datos permite perfilar trayectorias de aprendizaje a nivel individual, detectar debilidades específicas y ofrecer itinerarios normativos ajustados a las necesidades de cada estudiante. Esta personalizar a gran escala mejora de forma importante de la intervención educativa y aliviar los obstáculos de las herramientas diagnósticas tradicionales, las cuales dependen de la temporalidad de las pruebas, la amplitud del muestreo y la equidad en la disponibilidad de recursos (González y Ramírez, 2021). Simultáneamente, dicha información se integra de forma fluida con sistemas de gestión académica, como Moodle y Canvas, generando así un archivo unificado y longitudinal que abarca la totalidad del trayecto formativo del estudiante.

Desde una perspectiva de diseño educativo, estudios recientes indican que los entornos de evaluación digital elevan tanto la motivación como el compromiso de los estudiantes gracias a la configuración de evaluaciones que se presentan como desafíos comunicativos. Estas plataformas integran recursos multimedia, alternan entre diferentes tipos de tareas y utilizan audio, proporcionando respuestas inmediatas. Soza (2023) y López (2021) señalan que la evaluación mediada la tecnología —cuando se ofrece en línea y se estructura en secuencias que priorizan la comprensión profunda y la apropiación del contenido— favorece de modo importante del avance en la adquisición del inglés como lengua extranjera. En consecuencia, los espacios digitales dejan de limitarse a funciones de valoración y se establecen como aliados permanentes del proceso educativo, sin importar el nivel en el que se encuentren los estudiantes.

2.1.5 Aspectos Pedagógicos y Tecnológicos del Diseño de Evaluaciones Online

La competencia de productividad oral se sitúa, sin exageración, en el centro de las demandas académicas actuales. Sanabria (2020) asocia el progreso limitado en esta

dimensión a la falta de enfoques que proclamen el habla como vector central, lo que propicia una atención, casi automática, a tareas de escritura y de regulación gramatical que son, por su naturaleza, más fácilmente observables y contabilizables.

La incorporación de tecnologías digitales en la automatización de procesos de evaluación constituye, a su vez, una oportunidad para aligerar la carga burocrática que recae sobre el profesorado y, al mismo tiempo, para generar retroalimentaciones más precisas y en plazos más convenientes. De acuerdo con González y Ramírez (2021), los entornos automatizados de corrección no solamente acortan los plazos de rectificación, sino que, al presentar datos más desagregados, elevan la calidad de los informes de retroalimentación; esta mejora impacta positivamente en la práctica pedagógica y en el seguimiento del avance académico de los estudiantes.

2.2 Marco Contextual

El Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, Cuenca, Ecuador, ha definido el dominio del idioma inglés como una parte integral de la educación de sus alumnos. El cuerpo extenso de competencias que se han desarrollado no solo fortalece el aprendizaje académico y profesional de los graduados; también les facilita el acceso simultáneo a diferentes modalidades de movilidad internacional y a redes globalizadas de recursos educativos.

La institución ha implementado, en los programas de nivelación y en el desarrollo formativos del nivel profesional, iniciativas educativas centradas de manera exclusiva en la mejora de la docencia del inglés. No obstante, los análisis acerca de la competencia lingüística siguen indicándonos vacíos fundamentales. Las evaluaciones realizadas han continuado, en términos generales, sujetos a la configuración clásica del examen, con calificación manuscrita que requiere la presencia del evaluador, lo que subraya las limitaciones evidentes de dicho esquema. Esta práctica, además, no es capaz de ofrecer un diagnóstico completo y objetivo de la rivalidad lingüística del estudiante, extiende los plazos de las respuestas y, en consecuencia, resona negativamente en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento académico global del alumno.

La limitada efectiva integración de las tecnologías en los procedimientos evaluativos ha debilitado la rentabilidad educativa del dispositivo actual y ha,

simultáneamente, incrementado de forma desigual la carga administrativa de los docentes. Ante tal confirmación, actualizar y renovar los instrumentos de valoración que ha pasado de ser un imperativo aconsejable a un requisito inevitable.

Estos instrumentos han de orientarse hacia paradigmas contemporáneos y asumir necesariamente una concepción sistémica que amplíe la precisión del juicio y, a la vez, refuerce la función formativa de la evaluación. Ante esta situación, se vuelve imperativa la modernización de las herramientas destinadas a la mediación evaluativa, orientando el diseño hacia enfoques que abarquen la totalidad del sistema educativo y el contexto macrosocial en el que se inscribe.

Partiendo de esta premisa, el presente trabajo propone el diseño de una plataforma web autónoma que automatice la evaluación del idioma inglés en el Instituto Sudamericano. La aplicación procederá a calibrar las pruebas de colocación de las competencias lingüísticas Reading, speaking, writing and listening con niveles de eficacia y eficiencia que respondan a las exigencias contemporáneas, generando diagnósticos personalizados, retroalimentación en tiempo real y reduciendo de forma significativa la carga administrativa que soportan los docentes.

2.3 Marco Conceptual

Expresión escrita:

La expresión escrita constituye el pilar sobre el cual se levanta la competencia comunicativa, ya que permite a los individuos externalizar pensamientos, sentimientos, juicios y razonamientos mediante el soporte de los signos gráficos. Dominar esta capacidad va más allá de la simple generación de documentos estándar; requiere el control integrado de la morfosintaxis, la elección léxica pertinente, la cohesión y la coherencia discursivas, una jerarquización precisa de los contenidos y la planificación consciente del mensaje. Por esta razón, la instrucción en escritura se erige en un elemento clave a lo largo de toda la trayectoria académica y en cada uno de sus grados; a la par, ha de integrarse en todas las disciplinas y en cada modalidad de enseñanza.

Comprensión lectora:

La comprensión lectora se idea como un proceso dinámico en el que se descifra la inicial de los signos gráficos se transforma en la elaboración de una respuesta crítica y encuadrar la relación con el contenido del texto. La enseñanza y el diagnóstico de esta competencia se separa en las siguientes dimensiones:

- Literal: Recuperación de información explícita de un texto dado.
- Inferencial: Interpretación de significados implícitos.
- Crítica: Evaluación del contenido, propósito del autor y veracidad de la información.

En este proyecto, la comprensión lectora se evaluó a través de preguntas basadas en el texto que requerían seleccionar la idea principal, hacer inferencias y sacar conclusiones, midiendo así la profundidad del análisis realizado por el aprendiz.

Comprensión auditiva:

La comprensión auditiva, entendida como la aptitud para procesar y reconstruir el sentido del lenguaje hablado, constituye uno de los núcleos también en la educación de lenguas extranjeras. Su manifestación sobrepasa lo que el reconocimiento de vocabulario sugiere; requiere, en simultáneo, una ordenación de relaciones, una identificación de rasgos de pronunciación y una recuperación de marcos contextuales, logrando que acentos o ritmos del enunciador pierdan impacto decisivo. Para la evaluación, utilizamos segmentos breves en los que las oraciones se disponen en secuencias; el estudiante, a partir de estas, debe establecer vínculos que generen un sentido global y, a la par, excluyan lo insignificante.

Expresión oral:

Este plano se centra en el acto de formular verbalmente ideas y razones dentro de un intercambio. Su trabajo se orienta a garantizar que el mensaje fluya con cadencia, que la construcción sintáctica permita eventualmente la reiteración y que el nivel de formalidad o informalidad se ajuste idóneamente al contexto específico de la interacción. La dicción distintiva, el matiz tonal, la cadencia variada y la elección léxica precisa son, junto a la organización, cualidades indispensables. En el sistema de evaluación de

competencias, esta habilidad se valoró mediante instrucciones concretas que invitaban al alumno a responder grabando su voz. El maestro, al escuchar la grabación, podía luego calificarla según criterios de producción oral.

Evaluación automatizada:

Dentro de esta iniciativa, utilizamos herramientas digitales creadas para, de forma cuantitativa, evidenciar los niveles de logro académico de los estudiantes. Estas herramientas permiten que los procesos de evaluación se tornen más expeditivos, más imparciales y más organizados. En la fase de diseño, la automatización incluyó la captura de respuestas, la verificación de las preguntas de opción múltiple, la colisión y almacenamiento de grabaciones audiovisuales y el depósito de datos en servidores seguros; así, todas las etapas que en el pasado requerían intervención manual y que podían acarrear sesgos de interpretación o errores de transcripción, fueron suprimidas.

Competencias comunicativas:

Con el término se aluden a las capacidades lingüísticas que habilitan a un sujeto para interactuar de forma apropiada en contextos sociales, académicos y laborales diversos. Estas capacidades se ejercen de manera simultánea en comprensión –ya sea lectora o auditiva– y en producción –ya sea oral o escrita–, por lo que se consideran fundamentos en la adquisición del idioma inglés. El dispositivo que se describe en el presente proyecto fue diseñado para, de manera equitativa, valorar las cuatro dimensiones, proporcionando, en última instancia, un retrato global del grado de dominio que el aprendiz ha alcanzado.

Metodologías activas:

Las metodologías activas son métodos de enseñanza en los que el aprendiz es el protagonista principal en el proceso de aprendizaje. Algunas de ellas están basadas en el aprendizaje de proyectos, el aprendizaje colaborativo, el aula invertida y la gamificación. Aunque el sistema actual no implementa directamente estas metodologías, mejora tales

métodos al ofrecer una herramienta que apoya la autodirección de los estudiantes, retroalimentación inmediata y evaluación auténtica.

Nivelación académica:

Un proceso de enseñanza que tiene como objetivo consolidar las competencias básicas de los estudiantes al ingresar a una institución educativa. Para el Instituto Sudamericano, se dio cuenta de que muchos estudiantes tienen habilidades deficientes en inglés al llegar a niveles superiores. La aplicación desarrollada responde a esta necesidad, ya que permite aplicar pruebas de diagnóstico precisas, las cuales pueden ser usadas para planificar acciones de nivelación adaptadas al perfil de cada estudiante.

Integración tecnológica en la evaluación:

El principio de la integración de tecnologías de la información y la comunicación en los mecanismos de evaluación. En el presente proyecto se ha adoptado un enfoque sistémico que articula librerías de interfaz de usuario (React y TypeScript) y un marco de servidor (NestJS) y que, adicionalmente, incorpora dispositivos de entrada—cámaras y micrófonos—con el fin de verificar la identidad del evaluado y salvaguardar la integridad del procedimiento. Dicha integración tecnológica hace posible que cada trayectoria formativa quede históricamente documentada mediante registros automáticos que recogen sucesos, intervalos de respuesta e implicación activa de los participantes.

Prevención de fraude académico:

El plagio académico continúa siendo un riesgo considerable en la educación a distancia. Para calmar dicha amenaza, la plataforma ha diseñado un conjunto integrado y complementario de estrategias de supervisión, que comprende, además de los tradicionales logros de audio y video, y la monitorización de alteraciones en las pestañas del navegador y la inspección del entorno circundante del aprendiente. Estas medidas tienen como objetivo validar la originalidad de cada respuesta y garantizar que el proceso evaluador se desarrolle en un contexto normativo y bajo control severo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de Investigación

Este proyecto investiga las dinámicas sociales y educativas a través de un abordaje cualitativo que prioriza las maestrías, la sensación y los sentidos que los protagonistas configuran en relación con su entorno inmediato. Siguiendo la pauta de Hernández y otros (2014), el marco teórico prioriza los procesos que surgen en el interior del contexto, y la adquisición de evidencias se lleva a cabo a través de la participación inmersiva, postergando de manera deliberada cualquier conclusión sobre indicadores cuantitativos. El objetivo, por correspondiente, no es calcular, sino interpretar la variedad de la realidad que los sujetos elaboran en el instante de interactuar con una plataforma digital diseñada para la evaluación del idioma inglés. Desde esta perspectiva, se indaga la manera en que los actores consideran la relevancia, la utilidad y el impacto de la herramienta en su quehacer académico, a fin de deliberar sobre la capacidad de su adopción para provocar transformaciones sustantivas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

3.2 Tipo de Estudio

La presente investigación adopta un enfoque metodológico aplicado y descriptivo. La dimensión aplicativa se sustenta en el propósito de ofrecer una respuesta concreta a las limitaciones detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en determinados entornos académicos; para ello, se integra una herramienta digital. En concordancia con Sampieri y colaboradores (2014), se busca producir conocimiento que, tanto en su concepción como en su ejecución, se nutra de una experiencia pedagógica delimitada y concreta.

El enfoque descriptivo-narrativo se adopta a fin de articular un inventario sistemático de atributos, percepciones y actitudes que los usuarios exhiben al interactuar con la plataforma web objeto de análisis. Barrera-Erreyes (2020) afirmó que el objetivo de la investigación descriptiva es delimitar y especificar las características de un fenómeno circunscrito a través de una observación sistemática que, tras su conclusión, permitirá una mejor comprensión del objeto de investigación.

3.3 Diseño de Investigación

El diseño fue cualitativo, lo que se define por la falta de control experimental y la renuncia a las comparaciones estadísticas. La pregunta principal es si existen (o deberían existir) diferencias entre cómo los usuarios—alumnos y profesores—experimentan y valoran la aplicación web para la evaluación de competencias lingüísticas en inglés. Según Flick (2015), lo cualitativo no experimental es un dispositivo basado en la observación misma en el espacio ordinario, y en la interacción directa, a través de la cual se accede a la posibilidad de entrar en los significados subjetivos que los sujetos atribuyen a las prácticas realizadas, siempre dentro del marco de lo que constituye su propio discurso.

Para el propósito predeterminado, se utilizarán entrevistas semiestructuradas y cuestionarios dirigidos al personal académico. Estos permitirán registrar información sobre percepciones, emociones y experiencias del individuo durante la interacción con la interfaz. Según Taylor, Bogdan y DeVault (2016), estos procedimientos son extremadamente útiles al rastrear patrones de comportamiento, evaluar la idoneidad de las tecnologías educativas emergentes y, finalmente, para los usuarios, determinar las posibilidades y limitaciones que son evidentes.

3.4 Encuesta

Se utilizó una encuesta estructurada con preguntas cerradas, para una mejor recolección de los datos, y una mejor cuantificación de estos, facilitando así su análisis, pretendiendo identificar patrones y tendencias en las perspectivas y conocimiento de los docentes sobre el sistema del examen de ubicación.

3.5 Escala de Likert

Para la encuesta, se empleó una escala de Likert de 5 puntos, la cual permitió a los participantes expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo con diversas afirmaciones relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje de la escritura en inglés. La escala utilizada fue la siguiente:

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Esta escala permitió capturar la intensidad de las opiniones y percepciones de los encuestados de manera estructurada

3.6 Población y muestra

De una población de profesores de inglés de la ciudad de Cuenca, se determinó la relevancia de escoger una muestra de maestros, los cuales, para obtener datos más específicos, con necesidades más claras, se decidió por el área de inglés del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano.

3.7 Metodología de Desarrollo de la Aplicación

3.7.1 Introducción

Para el desarrollo de la aplicación se utilizó la metodología ágil Scrum, seleccionado por su método repetitivo y acumulativo, que facilita un avance constante del producto. Este enfoque promueve el trabajo conjunto entre programadores, educadore y estudiantes, y asegura las funciones útiles en breves periodos de tiempo conocidos como sprints.

3.7.2 Objetivos de la metodología Scrum

- Estimular el diálogo continuo entre los programadores y los usuarios finales.
- Proporcionar beneficios de forma constante a través de períodos breves de desarrollo.
- Incluir comentarios directos para elevar la calidad y relevancia del sistema.
- Modificar rápidamente el producto según nuevas demandas y recomendaciones.

3.7.3 Fases de la Metodología Scrum

3.7.3.1 Planificación del Sprint

Se identificaron las funciones más importantes y se clasificaron en un listado de tareas. Con esa lista, se establecieron metas concretas para cada ciclo de trabajo, que se realizaron en periodos de tiempo determinados.

3.7.3.2 Desarrollo Iterativo

A lo largo del camino cada etapa de desarrollo, se implementaron módulos concretos de la aplicación, con antelación de aquellas funcionalidades que fueron pedidas directamente por los docentes o los coordinadores del área de inglés que eran necesarias para los procesos académicos de la institución.

3.7.3.3 Revisión y Retrospectiva

Al finalizar cada ciclo de trabajo, se llevaron a cabo encuentros de evaluación, donde se mostró el progreso a los usuarios principales. Después, se realizaron reuniones enfocadas en identificar aspectos a perfeccionar en el flujo de proyecto y en la interacción del equipo de trabajo.

3.8 Metodología Centrada en el Usuario

3.8.1 Introducción

En el desarrollo de la aplicación se basa en la Metodología Enfocada en el Usuario (UCD), que pone énfasis en las demandas, expectativas y rasgos de los usuarios a lo largo de todo el proceso de diseño y creación. Este método aprueba que la aplicación no solo funcione correctamente, sino que además sea fácil de usar y sea aceptada por los estudiantes y docentes que la emplearán.

3.8.2 Objetivos de la metodología UCD

- Crear una interfaz que sea fácil de usar y accesible.

- Incluir de manera directa las recomendaciones y comentarios de los usuarios.
- Asegurar que la experiencia del usuario se ajuste a los entornos educativos reales.
- Levantar la satisfacción del usuario con el proyecto terminado.

3.8.3 Fases de la Metodología UCD

3.8.3.1 Análisis de usuarios

Se determinaron los perfiles de los usuarios a través de entrevistas, encuesta y observaciones. Donde se crearon fichas de usuario que ayudaron a entender sus motivaciones, frustraciones y requerimientos de la aplicación.

3.8.3.2 Diseño de la experiencia

A partir del análisis previo, se desarrollaron prototipos visuales e interactivos mediante herramientas como Figma. Estos prototipos fueron presentados a los usuarios para obtener respuestas y hacer los ajustes iniciales de app web.

3.8.3.3 Prueba de usabilidad

Se realizaron pruebas con usuarios reales para evaluar la usabilidad, la navegación y la utilidad del sistema. Estas evaluaciones permitieron identificar problemas y áreas de mejora dentro de la aplicación.

3.8.3.4 Evaluación y ajustes

Se llevaron a cabo encuestas utilizando una escala de Likert para recopilar datos cuantitativos sobre la percepción de la aplicación. Los datos obtenidos se analizaron para implementar mejoras específicas antes del lanzamiento final del sistema.

3.8.3.4 Ideación y Diseño

- **Prototipo Rápido:** Desarrollo de prototipos de baja fidelidad utilizando figma como herramienta de modelado de prototipo

Figura 1_Prototipo



Nota: Primer modelo de pantalla de la aplicación.

Se realizó una rubrica para validar la primera versión del sistema, la cual fue revisada por maestros del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, la encuesta está distribuida con la escala de Likert en donde el nivel de satisfacción va de 1 a 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 muy de acuerdo, la cual tuvo los siguientes resultados:

Usabilidad

Tabla 1

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿La plataforma es fácil de usar e intuitiva para usted?	0	0	1	2	2	Es fácil de entender, pero algunos botones fallan
¿Los menús y botones están ubicados de forma coherente y comprensible?	0	1	1	2	1	Se podrían agrupar mejor los contenidos

Nota: Cuadro de validación de usabilidad.

Accesibilidad

Tabla 2

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿Puede acceder a la plataforma en cualquier momento y lugar sin dificultad?	0	0	1	3	1	A veces se cae el servidor

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿Prefiere la modalidad digital para la toma de evaluaciones?	1	0	2	1	1	Depende del tipo de examen

Nota: Cuadro de validación de accesibilidad.

Seguridad y Confianza

Tabla 3

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿Confía en que la plataforma protege datos personales y académicos?	0	1	2	1	1	Sería bueno agregar doble autenticación

Nota: Cuadro de validación de seguridad y confianza.

Ahorro de Tiempo

Tabla 4

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿Usar la plataforma reduce el tiempo en comparación con métodos tradicionales?	0	0	2	2	1	Facilita la entrega de tareas

Nota: Cuadro de validación de eficiencia en tiempo.

Satisfacción General

Tabla 5

Pregunta	1	2	3	4	5	Comentarios
¿Está satisfecho con su experiencia general usando la plataforma?	0	0	1	2	2	La experiencia ha sido en general positiva

Nota: Cuadro de validación de satisfacción general

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

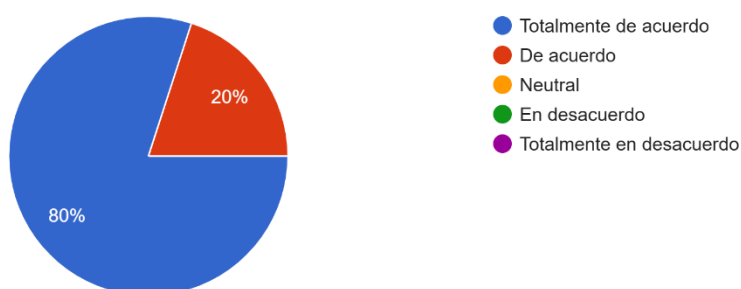
Descripción de los resultados de la Pregunta 1:

Analizar si el usuario percibe que las opiniones sobre errores son entendibles y rápidas, lo que resulta esencial para la mejora.

Figura 2_ Resultados de la encuesta

¿ La aplicación me permite identificar mis errores de escritura en inglés de forma clara y rápida ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 1 de la encuesta.

Tabla 6

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%

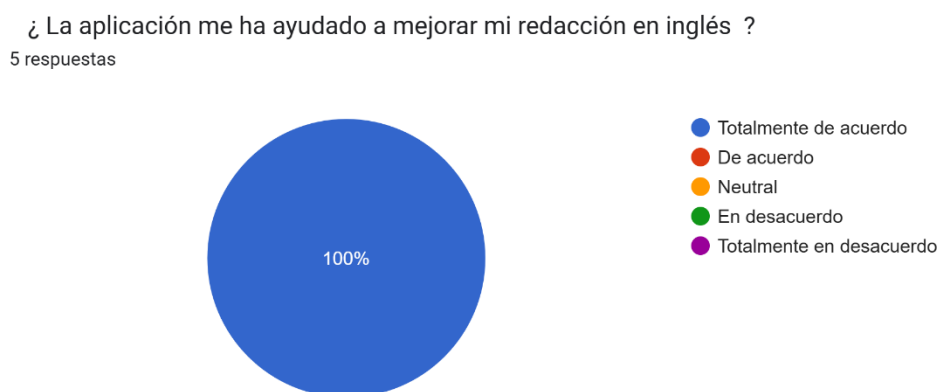
Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 1 de la encuesta.

El 80% de los docentes expresó su total concordancia con la declaración, mientras que un 20% se mostró conforme. Esto evidencia que la mayoría piensa que la aplicación facilita la detección rápida y clara de errores de escritura.

Descripción de los resultados de la Pregunta 2:

Se determinó si el instrumento ejerce un efecto beneficioso en el proceso de aprendizaje de la escritura en inglés.

Figura 3 _Resultados _de _la _encuesta



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 2 de la encuesta.

Tabla 7

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 2 de la encuesta.

Todos los participantes en la encuesta declararon que la aplicación aportó de manera significativa a la mejora de su escritura, lo que subraya su eficacia como instrumento de enseñanza.

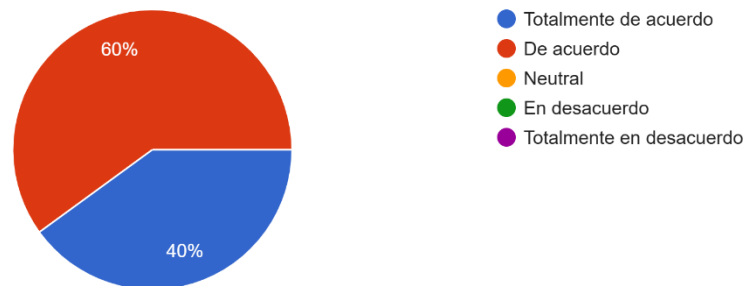
Descripción de los resultados de la Pregunta 3:

Esta interrogante evaluó el nivel de incentivo que produce la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 4_ Resultados_ de_ la_ encuesta

¿ El uso de tecnología en la enseñanza de escritura en inglés me motiva a practicar más ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 3 de la encuesta.

Tabla 8

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	3	60%
Totalmente de acuerdo	2	40%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 3 de la encuesta.

El 100% de los participantes en la encuesta optó por alternativas positivas, lo que señala que la aplicación ejerce un efecto estimulante en el progreso de la escritura.

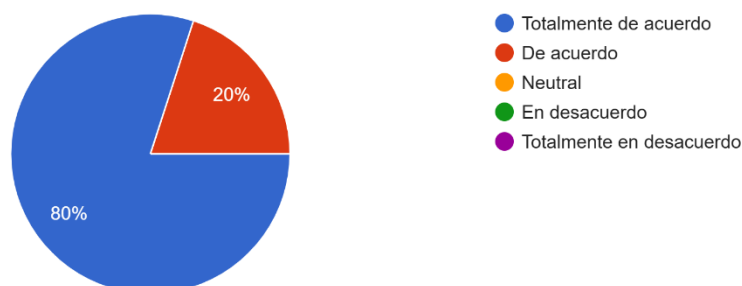
Descripción de los resultados de la Pregunta 4:

En este lugar se evaluó si la aplicación es vista como una opción más efectiva en comparación con los métodos de evaluación tradicionales.

Figura 5_ Resultados_ de_ la_ encuesta

¿ La plataforma resulta más eficiente que métodos tradicionales para evaluar mi habilidad de escritura?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 4 de la encuesta.

Tabla 9

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 4 de la encuesta.

La mayoría opinó que la plataforma es más eficaz que las técnicas convencionales, defendiendo la incorporación de instrumentos digitales en el proceso de enseñanza.

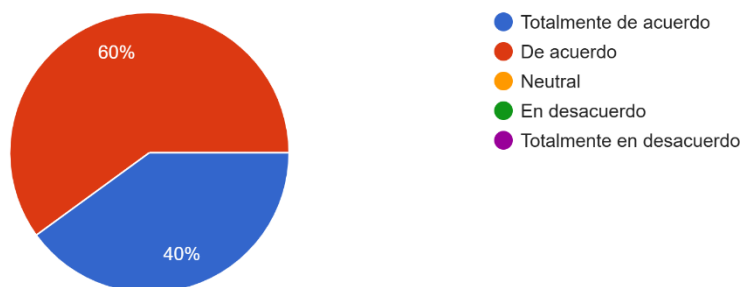
Descripción de los resultados de la Pregunta 5:

Se valoró la opinión de los alumnos acerca de la importancia de obtener ejemplos de gramática dentro del sistema.

Figura 6_ Resultados _de_ la _encuesta

¿ Considero útil que la aplicación proporcione ejemplos de estructuras gramaticales correctas ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 5 de la encuesta.

Tabla 10

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	3	60%
Totalmente de acuerdo	2	40%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 5 de la encuesta.

El 100% aprecia la incorporación de ejemplos de gramática, lo que podría potenciar el aprendizaje independiente.

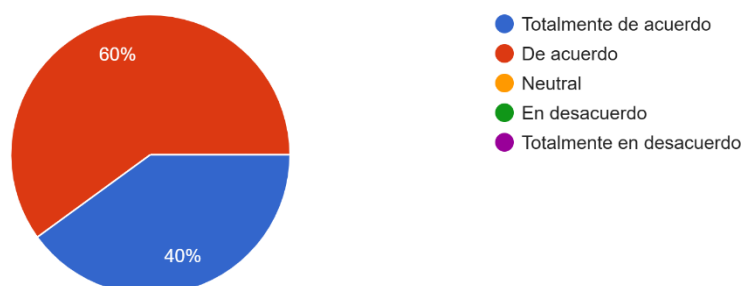
Descripción de los resultados de la Pregunta 6:

Esta interrogante trató la percepción acerca de la personalización de la evaluación según el nivel del usuario.

Figura 7_ Resultados_de_la_encuesta

¿ La aplicación considera adecuadamente el nivel de inglés del estudiante al evaluar su escritura ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 6 de la encuesta.

Tabla 11

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	3	60%
Totalmente de acuerdo	2	40%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 6 de la encuesta.

Todos los participantes en la encuesta consideran que la aplicación se adapta correctamente a su nivel de inglés, potenciando la personalización del proceso de aprendizaje.

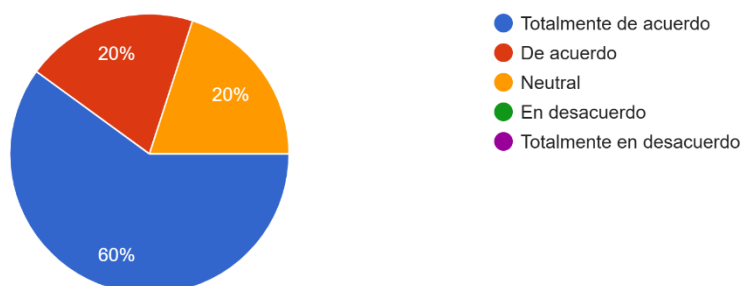
Descripción de los resultados de la Pregunta 7:

Aquí se analizó el grado de confort del usuario al relacionarse con la plataforma.

Figura 8_ Resultados_de_la_encuesta

¿ Me siento cómodo usando la aplicación como herramienta para desarrollar mis habilidades de escritura ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 7 de la encuesta.

Tabla 12

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	1	20%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	3	60%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 7 de la encuesta.

Un 80% manifestó altos grados de confort, lo que señala una experiencia de usuario favorable.

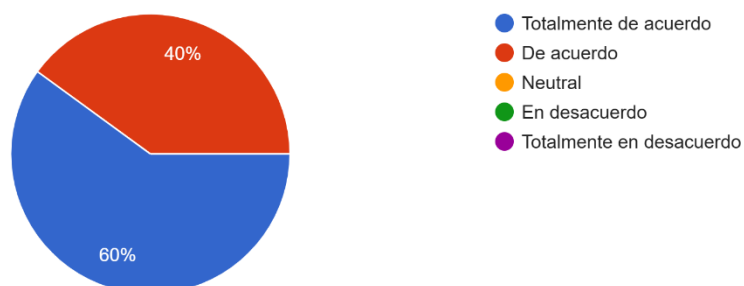
Descripción de los resultados de la Pregunta 8:

Esta interrogante preguntó si los componentes visuales facilitan una interpretación más nítida de los resultados logrados.

Figura 9 _Resultados _de _la _encuesta

¿ El análisis visual mediante grafos facilita la comprensión de mi desempeño en las tareas escritas ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 8 de la encuesta.

Tabla 13

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 8 de la encuesta.

Los hallazgos indican que el 100% considera útiles los grafos como un método eficiente para visualizar su rendimiento.

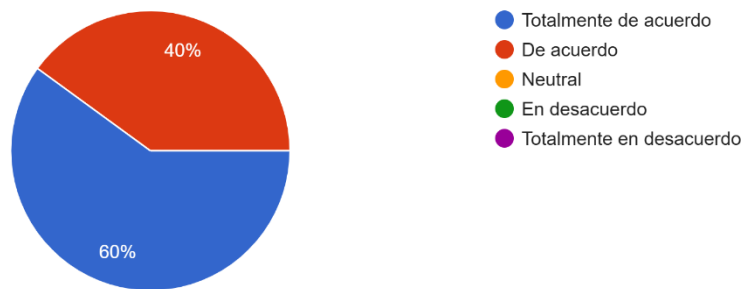
Descripción de los resultados de la Pregunta 9:

Se valoró la necesidad de potenciar la plataforma con componentes multimedia que respalden el proceso de aprendizaje.

Figura 10_ Resultados de la encuesta

¿ La plataforma debería integrar más recursos audiovisuales para complementar la escritura ?

5 respuestas



Nota: Encuesta de Google Forms

Tabla 14

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 9 de la encuesta.

Todos los participantes aspiran a que las habilidades audiovisuales de la aplicación se expandan, lo que indica una demanda de interacción más intensa.

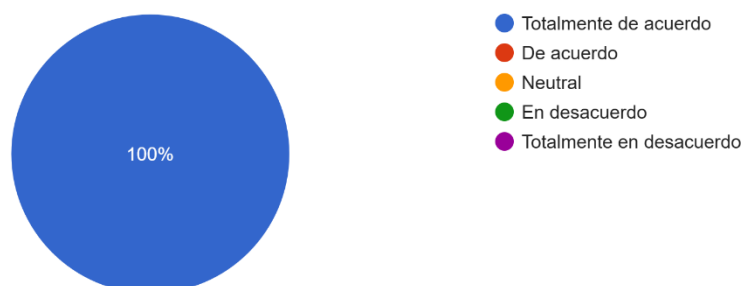
Descripción de los resultados de la Pregunta 10:

La pregunta final evaluó la aceptación de ampliar la aplicación a otras competencias del inglés.

Figura 11_ Resultados de la encuesta

¿ Me gustaría que esta herramienta se aplicara en otras habilidades del idioma (reading, listening, speaking) ?

5 respuestas



Nota: Imagen de las respuestas a la pregunta 10 de la encuesta.

Tabla 15

Opciones de respuesta	Cantidad de respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%

Nota: tabulación de las respuestas a la pregunta 10 de la encuesta.

Todo el grupo de participantes aspira a que esta tecnología se extienda a otras competencias del inglés.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Nombre de la propuesta: APLICACIÓN WEB PARA LA EVALUACIÓN DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DEL IDIOMA INGLÉS

Descripción general:

El presente proyecto o trabajo consiste en el diseño de una plataforma web cuyo objetivo primordial es optimizar la creación, disseminación y gestión de evaluaciones que abordan de forma simultánea las cuatro habilidades del dominio del inglés (comprensión lectora, producción escrita, comprensión auditiva y expresión oral). La solución se apoya en una arquitectura multinivel que permite la interacción concurrente de los módulos de cliente y servidor, reduciendo así la sobrecarga en la parte de los docentes, y disminuir los riesgos de fraude en los exámenes en línea y centralizando las herramientas en un único marco operativo.

Con esta estructura, se implementará una aplicación web y resistente que apoye la planificación de las pruebas, sistematice la producción de ítems y ofrezca respuestas inmediatas. El diseño se asegurará de que las cuatro habilidades lingüísticas se midan de forma equilibrada. Sin embargo, la propuesta no se limita a la automatización; incorpora capas de seguridad que desengañan los intentos de fraude. De este modo, el estudiante se desenvuelve en un contexto en el que la seguridad del entorno tecnológico y los principios educativos se integran, elevando la validez de las evaluaciones en línea.

Objetivo de la propuesta:

Ofrecemos una solución tecnológica que permite evaluar de forma individual, automática y segura de las habilidades lingüísticas del idioma inglés, garantizando la verificación auténtica en las respuestas, reduciendo la carga de trabajo por parte de docentes y promoviendo la igualdad en entornos virtuales de evaluación.

Componentes de la propuesta:

La propuesta fue construida con tecnologías actuales y libres que aseguran flexibilidad, facilidad de uso y compatibilidad con diversos entornos. Los principios componentes del sistema son:

- **Frontend (interfaz de usuario):** construido con React + TypeScript + CSS para la personalización visual. Esta combinación permite ofrecer una experiencia fluida, interactiva y adaptable a cualquier dispositivo.
- **Backend (lógica del sistema):** Es desarrollado con NestJS (Node.js + TypeScript) con TypeORM y JWT para garantizar sesiones seguras mediante autenticación.
- **Base de datos:** se utiliza MySQL para almacenar de manera estructurada toda la información revelante: usuarios, evaluaciones, respuestas, registros y cursos.
- **Principales Módulos del sistema:**

En este sistema cuenta con funcionalidades organizadas en módulos específicos, que nos permite:

- Acceso al sistema mediante login personalizado.
- Gestión de evaluaciones por parte de docentes y administrativa.
- Creación de evaluaciones por parte del docente.
- Tipos de preguntas: múltiple, abierta, audio, video, escritura y opción única.
- Evaluación con control de cámara y micrófono.
- Detección de fraude mediante eventos: cambio de pestaña, desactivación de dispositivos.
- Grabación del examen en video.
- Panel de resultados y gráficos estadísticos de los resultados.
- Genera un informe de los resultados de la evaluación y es enviado al correo
- Creación de Cursos por parte de la administrativo y docente.
- Asignación de los cursos por parte de administrador.

Aporte de la propuesta:

Este proyecto representa una innovación tecnológica para el entorno educativo, ya que combina las herramientas tecnológicas modernas con criterios pedagógicos bien definidos. La plataforma no solo automatiza las tareas más tediosas del proceso educativo, sino que también brinda un entorno más justo y transparente donde cada estudiante es evaluado con base en su desempeño real.

Además, el sistema nos ayuda a registrar todos los eventos importantes durante la evaluación, como medidas de seguridad adicional que fortalecen la integridad del proceso. Esto nos ayudara a permitir a las instituciones educativas contar con una herramienta confiable y adaptable a sus necesidades, especialmente es escenarios donde el aprendizaje virtual.

Prototipo implementado:

Como parte del desarrollo del proyecto, se construyó un prototipo funcional que fue probado con docentes y estudiantes del Instituto sudamericano. El prototipo incluye características esenciales como la creación de exámenes, asignación por roles de administrador (docentes y estudiantes), un diseño adaptivo que permite su uso en diversos dispositivos, tamaños de pantalla y uso de multimedia para la creación de evaluación.

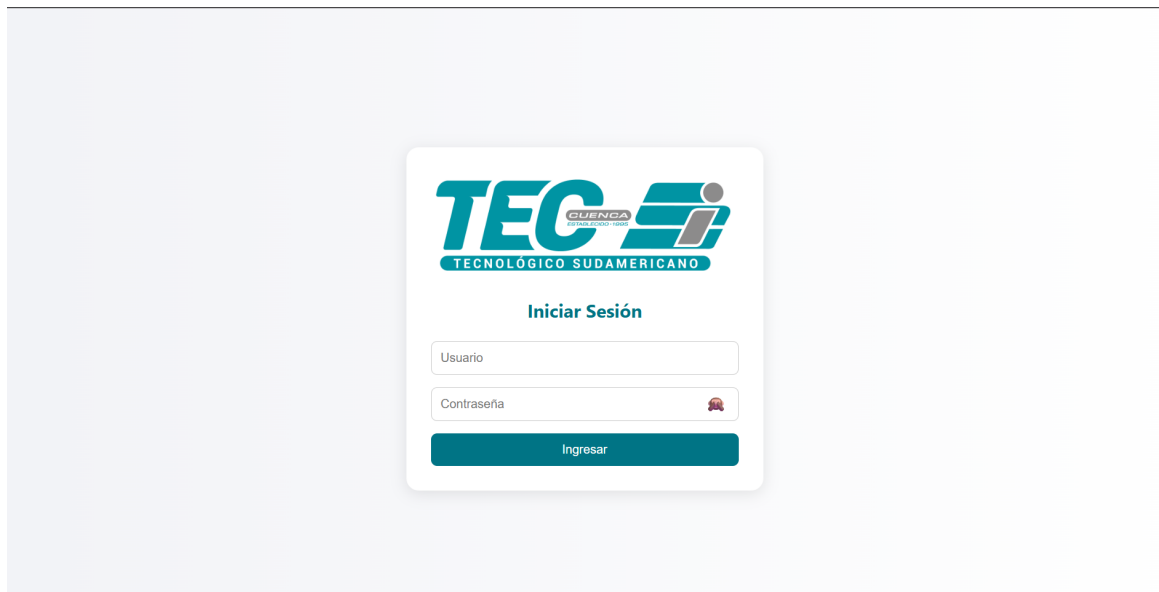
Impacto esperado:

La marcha de esta propuesta proporciona los siguientes beneficios:

- Mejoramiento de la calidad de las evaluaciones, gracias a la adopción de una estructura integral y un diseño sistemático del proceso.
- Reducción del trabajo administrativo que recae sobre el docente, particularmente en la tarea de asignar exámenes.
- Aumento de la transparencia del proceso evaluativo, dado que el desarrollo de las evaluaciones en línea limita las oportunidades de copia o de suplementación.
- Fomento de la responsabilidad del estudiante, quien se enfrenta a pruebas personalizadas que exigen concentración y un desempeño auténtico.

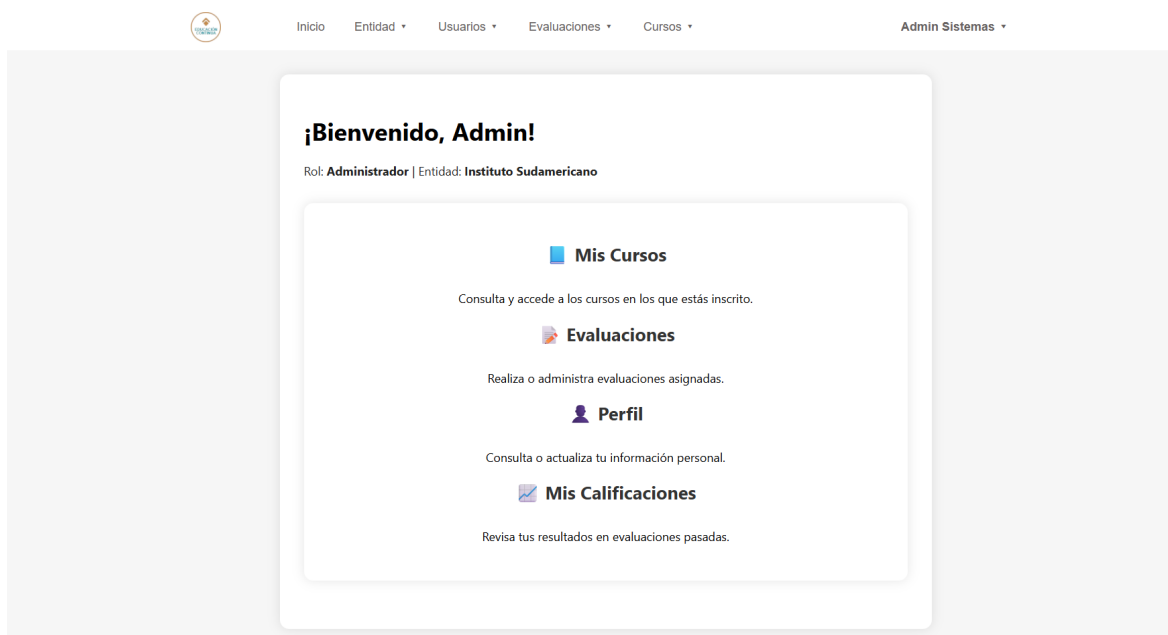
La estrategia ha sido presentada para su implementación en el Instituto Sudamericano y, al mismo tiempo, se proyecta como una opción útil para un amplio conjunto de instituciones que buscan alternativas efectivas para la evaluación de habilidades lingüísticas en entornos digitales.

Figura 12 Interfaz de inicio de sesión



Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 13 Inicio del sitio web.



Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 14 Creación de usuario

The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing a logo and menu items: Inicio, Entidad, Usuarios, Evaluaciones, Cursos, and Admin Sistemas. The main content area features a form titled "Crear Usuario". The form includes the following fields: "Entidad" (a dropdown menu with the text "Seleccione una entidad"), "Identificación" (a text input field), "Nombres" (a text input field), "Apellidos" (a text input field), "Email" (a text input field), and "Rol" (a dropdown menu with the text "Seleccione un rol"). At the bottom of the form are two buttons: "Crear Usuario" (highlighted in green) and "Cancelar" (grey).

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 15_Creación_de_evaluación.

The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing a logo and menu items: Inicio, Entidad, Usuarios, Evaluaciones, Cursos, and Admin Sistemas. The main content area features a form titled "Crear evaluación". The form includes the following fields: "Título" (a text input field), "Descripción" (a text area with a small icon at the bottom right), "¿Es calificada?" (a checkbox that is checked), "Calificación máxima:" (a text input field with the value "100"), "Calificación requerida:" (a text input field with the value "70"), "Numero de preguntas para mostrar:" (a text input field with the value "1"), "¿Tiene tiempo?" (a checkbox), "¿Requiere cámara?" (a checkbox), and "¿Previene fraude?" (a checkbox). At the bottom of the form is a blue button labeled "Crear".

Nota: Creación de una evaluación.

Figura 16_Asignar_evaluaciones

Asignar evaluaciones al curso

Curso:
Asignación de Nivel | ▾
Buscar evaluaciones

Filtrar evaluaciones:
Buscar por título

Evaluaciones asignadas

Título	Acción
Asignación de Nivel	Quitar

Evaluaciones disponibles

Título

Nota: En esta parte se asignan las evaluaciones a los diferentes cursos.

Figura 17_mis_evaluaciones

Asignación de Nivel

Evaluación dirigida a estudiantes del nivel A1 del idioma inglés. Incluye preguntas básicas sobre vocabulario, gramática, comprensión lectora y auditiva.

🔒 Prevención de fraude activada. No cambies de pestaña.

Preguntas

- Which sentence is in present simple?
 - I will study
 - I studied
 - I study every day
 - I am studying

[Editar](#) [Eliminar](#)
- Choose the best rephrasing: — He's likely to be promoted.
 - He's always promoted
 - He'll get promoting
 - He promotes himself
 - He'll probably get a promotion

[Editar](#) [Eliminar](#)
- She ___ to school every day.

Nota: Aquí se pueden realizar la evaluación.

Figura 18_Intento_de_fraude.

Asignación de Nivel

Evaluación dirigida a estudiantes del nivel A1 del idioma inglés. Incluye preguntas básicas sobre vocabulario, gramática, comprensión lectora y auditiva.

🔒 Prevención de fraude activada. No cambies de pestaña.

Preguntas

- Which sentence is in present simple?
 - I will study
 - I studied
 - I study every day
 - I am studying

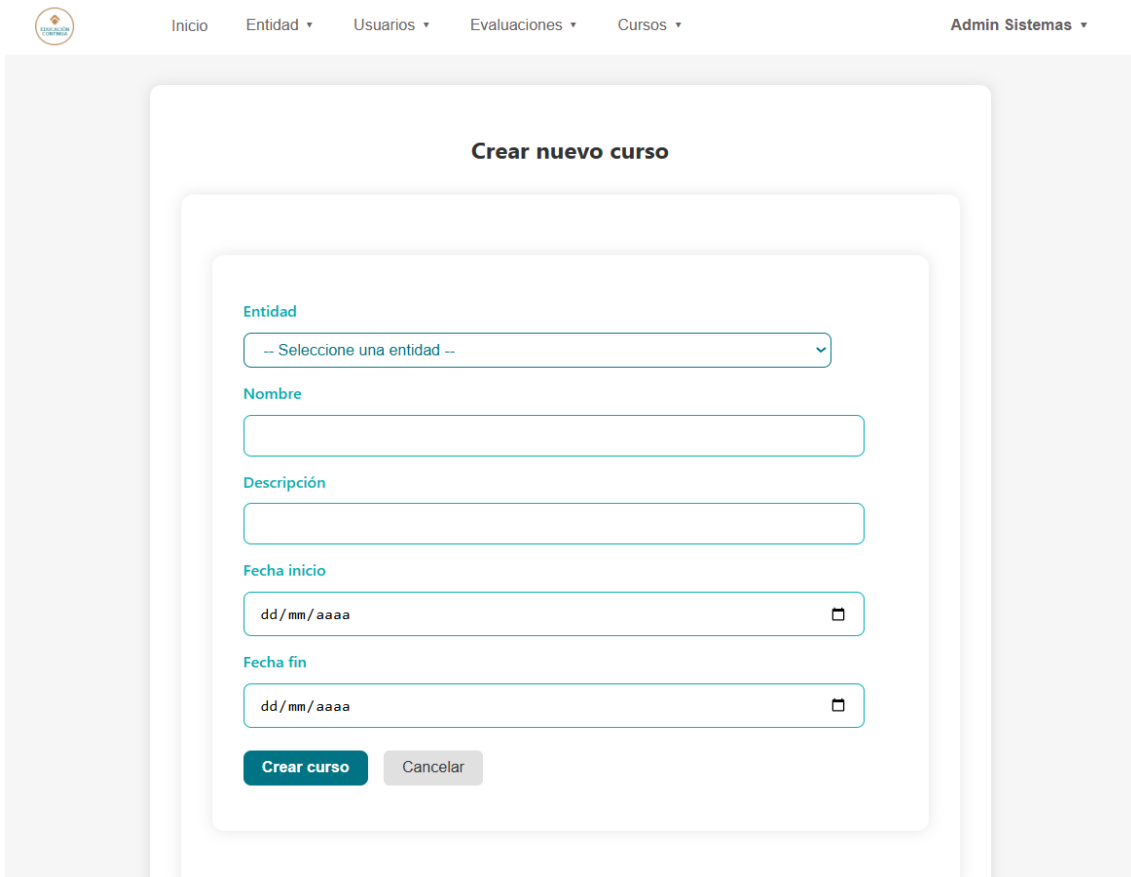
[Editar](#) [Eliminar](#)
- Choose the best rephrasing: — He's likely to be promoted.
 - He's always promoted
 - He'll get promoting
 - He promotes himself
 - He'll probably get a promotion

[Editar](#) [Eliminar](#)
- She ___ to school every day.

Se detectó un posible intento de fraude al cambiar de pestaña. ✕

Nota: En esta parte al momento que el estudiante intento hacer fraude se bloqueará la pantalla y se saldrá un mensaje

Figura 19_Creación_de_Curso



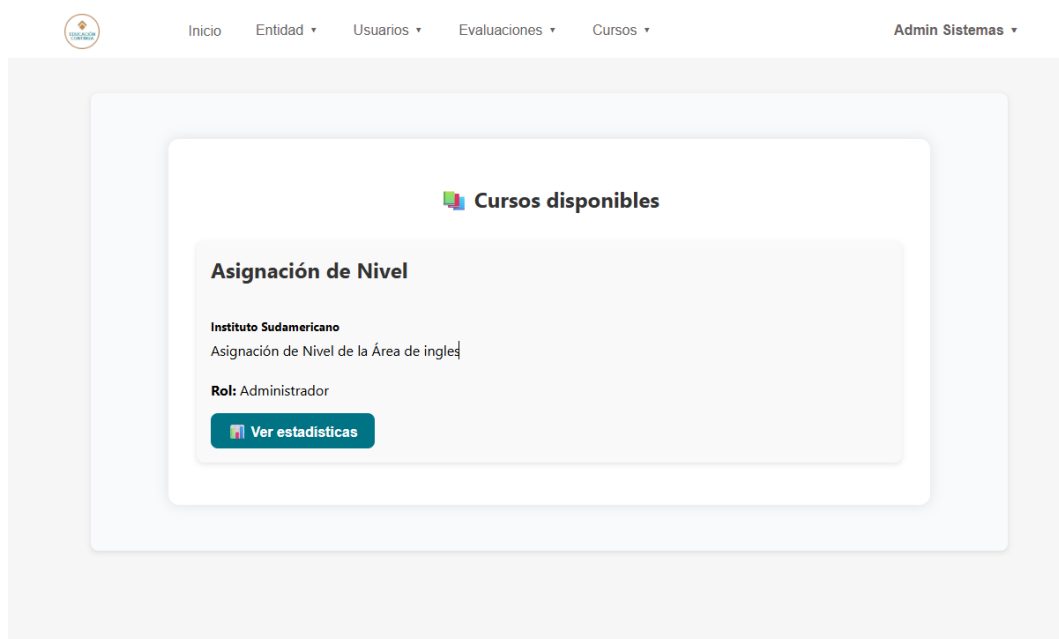
The screenshot shows a web application interface for creating a new course. At the top, there is a navigation bar with a logo on the left and menu items: 'Inicio', 'Entidad', 'Usuarios', 'Evaluaciones', 'Cursos', and 'Admin Sistemas'. The main content area is titled 'Crear nuevo curso' and contains a form with the following fields:

- Entidad:** A dropdown menu with the placeholder text '-- Seleccione una entidad --'.
- Nombre:** A text input field.
- Descripción:** A text input field.
- Fecha inicio:** A date input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon.
- Fecha fin:** A date input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Crear curso' (highlighted in dark blue) and 'Cancelar' (grey).

Nota: Aquí se creará un nuevo curso.

Figura 20_Cursos_disponibles



Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 21_Asignar_Cursos

Asignar usuarios al curso

Curso: Asignación de Nivel

Buscar usuarios

Filtrar usuarios: Buscar por nombre

Usuarios asignados

Usuario	Rol	Acción
Carlos Quituisaca	Estudiante	Quitar
Adrian Guillermo	Estudiante	Quitar
Henry Paul Tigre Avila	Estudiante	Quitar

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 22_Mi_Entidad

Instituto Sudamericano

Logo de la entidad

RUC: 0107326340

Razón Social: Area Ingle...

Dirección: en la calle de ida y la de vuelta

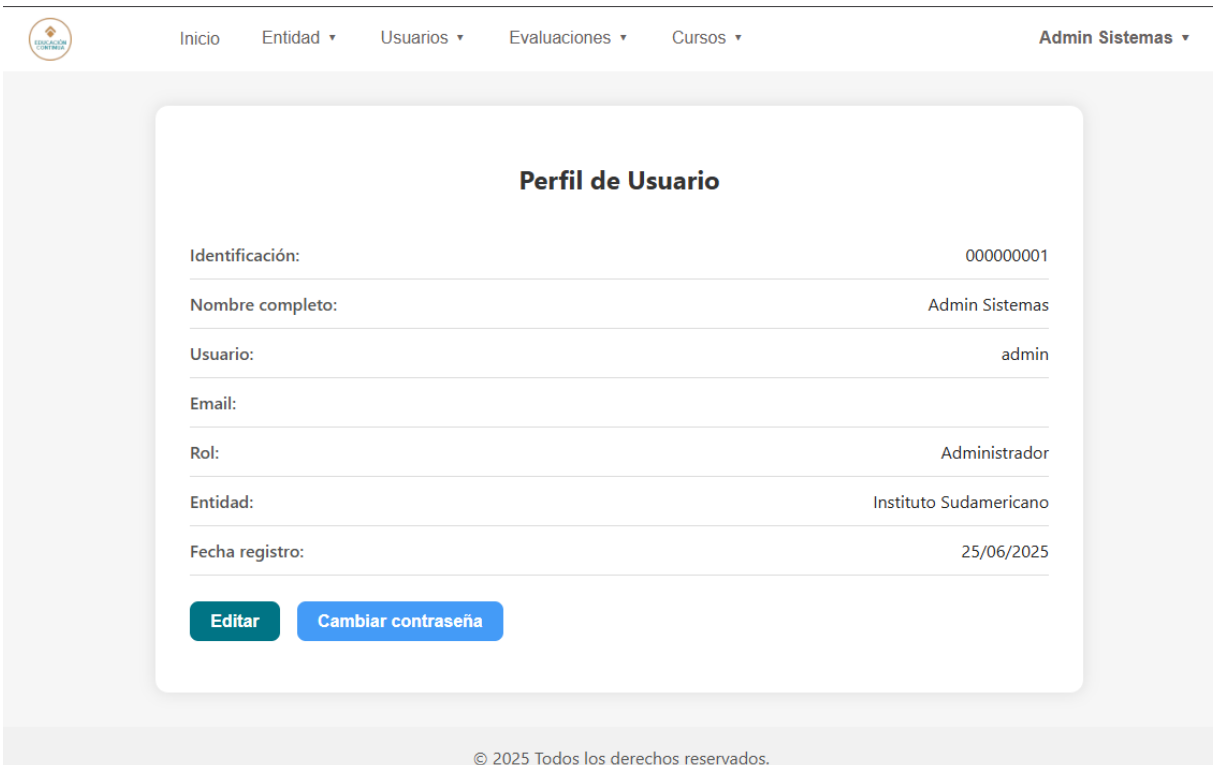
Fecha de Registro: 25/06/2025

Estado: Activa

Editar Entidad

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 23_Perfil_del_usuario.



The screenshot displays a web application interface for user management. At the top, there is a navigation menu with items: Inicio, Entidad, Usuarios, Evaluaciones, Cursos, and Admin Sistemas. The main content area is titled 'Perfil de Usuario' and contains a table of user information. Below the table are two buttons: 'Editar' and 'Cambiar contraseña'. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2025 Todos los derechos reservados.'

Perfil de Usuario	
Identificación:	000000001
Nombre completo:	Admin Sistemas
Usuario:	admin
Email:	
Rol:	Administrador
Entidad:	Instituto Sudamericano
Fecha registro:	25/06/2025

[Editar](#) [Cambiar contraseña](#)

© 2025 Todos los derechos reservados.

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 24_Editar_Perfil

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top: Inicio, Entidad, Usuarios, Evaluaciones, Cursos, and Admin Sistemas. The main content area is titled "Perfil de Usuario".

Fields and values shown:

- Identificación: 00000001
- Nombre completo: Admin, Sistemas
- Usuario: admin
- Email: Email
- Rol: Administrador
- Entidad: Instituto Sudamericano
- Fecha registro: 25/06/2025

Buttons: Guardar, Cancelar

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa.

Figura 25_Cambiar_de_Contraseña

The screenshot shows a web application interface with a "Volver" button in the top left corner. The main content area is titled "Cambiar Contraseña".

Fields and labels shown:

- Contraseña anterior
- Nueva contraseña
- Confirmar nueva contraseña

Buttons: Confirmar

Footer: © 2025 Todos los derechos reservados.

Elaborado por: Carlos Quituisaca y Enrique Ochoa

CONCLUSIONES

En conclusión, sobre la reciente puesta en operación de esta arquitectura web habilita la automatización conectiva de las cuatro Habilidades lingüísticas (comprensión auditiva, expresión oral, comprensión lectora y producción escrita) y, de este modo, concreta los objetivos trazados en la fase de diseño del proyecto. Los ensayos de campo, realizados en contextos diversos, revelan un rendimiento idéntico, equilibrando de manera simultánea la seguridad y la eficacia educativa.

El diseño del modelo antifraude ha sobrepasado los índices de rendimiento predefinidos. Su infraestructura de trazabilidad documenta cada anomalía (la modificación involuntaria del área de visualización hasta la desconexión de los dispositivos de captura) y contrasta cada desviación con el protocolo de evaluación, asegurando la integridad del procedimiento y la imparcialidad en la calificación.

La aplicación que se creó es un regalo para la comunidad del Instituto Sudamericano. Permite evaluar con más equidad, con objetividad y a un nivel tecnológico más alto. Grabó vídeo y audio mientras los exámenes se hacían, así que el control en las pruebas a distancia se volvió más fuerte y ahora sabemos que puede usarse en otras instituciones y niveles.

Los propósitos que nos fijamos se cumplieron. Registramos a los usuarios sin papeles, creamos las pruebas en un clic y recogimos las respuestas automáticamente. Todo eso aligeró la carga de los docentes. La mezcla de React y NestJS nos dio un diseño claro, con el frente y el detrás bien separados, así que cualquier mejora o cambio futuro será más sencillo y rápido de hacer.

El prototipo validado sirve como base para futuras investigaciones y desarrollos relacionados con evaluación asistida por tecnología, especialmente en idiomas o en otras materias donde se evalúen habilidades productivas. Se identificó el potencial del sistema para ser adaptado y escalado en otros contextos educativos, tanto a nivel nacional como internacional, siempre que se añadan mejoras adaptadas a nuevas normativas o requerimientos

RECOMENDACIONES

Promover la integración del sistema web en el cronograma regular de evaluaciones del Instituto Sudamericano, de manera que se convierta en una herramienta oficial de evaluación de competencias en inglés. Capacitar a docentes y personal administrativo sobre el uso del sistema, asegurando una transición fluida desde los métodos tradicionales hacia una evaluación digital.

Implementar políticas de uso y buenas prácticas que regulen el empleo de tecnologías para evaluación, promoviendo la ética académica y la equidad en los procesos. Establecer una mesa de soporte técnico interna para resolver dudas y garantizar el correcto funcionamiento del sistema en todo momento y es muy importante establecer días de capacitación tanto para maestros como para el personal de apoyo, para que puedan entender cómo funciona el sistema Prepararse para esto hará que sea más fácil cambiar a la nueva forma de hacer las cosas, reducir el retroceso y hacer que sea más suave ponerlo en acción

Es una buena idea establecer algunas reglas para usar el sistema digital en evaluaciones, asegurarse de que todos sepan lo que es ético, cómo comportarse, cómo mantener los datos seguros y cuál es el trabajo de cada persona Estas reglas harán que todo sea más abierto y claro, y harán que los estudiantes realmente se encuentren en su propio aprendizaje para mantener la plataforma funcionando sin problemas, es una buena idea tener un equipo de profesionales de tecnología dentro de este equipo que pueda manejar cualquier problema que aparezca, aclarar cualquier pregunta que los usuarios tengan y mantener el sistema funcionando sin problemas al arreglar las cosas antes de que se rompan, asegurándose de que todo esté a la altura de los estándares cuando se está revisando

REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801–811. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2016000200042&lang=es
- Alemán Caballero, Y. (2025). Comprensión lectora en estudiantes universitarios, niveles alcanzados y estrategias didácticas para mejorarlo: Una revisión sistemática. *Revista Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - UJCM*, 11(21), 62–80. <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/274>
- Álvarez Martínez, J. A., & Rojas Ochoa, J. D. J. (2021). La motivación en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 13(4), 27–37. https://es.scribd.com/document/514390023/La-Motivacion-en-El-Aprendizaje-Del-Idioma-Ingles-en-Estudiantes-Universitarios?utm_source
- Apolo Buenaño, D. E., & Molina Astudillo, A. S. (2024). Otra evaluación es posible: Perspectivas desde la Educación 4.0 para un enfoque más humano. En M. T. Arteaga Auquilla & J. Maldonado Mahauad (Eds.), *Transformación de la evaluación en la educación superior, desde un enfoque estratégico y reflexivo* (pp. 73–82). UCuenca Press. https://www.researchgate.net/publication/387058124_Otra_evaluacion_es_posible_perspectivas_desde_la_Educacion_40_para_un_enfoque_mas_humano
- Barrera-Erreyes, H. M. (2020). Evaluación del nivel de comprensión lectora en estudiantes universitarios aplicando la prueba de Cloze: Un acercamiento a la realidad. *Magazine de*

las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación, 4(4), 26–45.

<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/391>

Cedeño, D., López, A., & Hidalgo, N. (2022). Habilidad de expresión escrita en estudiantes de nivelación: Caso Universidad Técnica de Manabí. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 16, 102–115.

<https://www.redalyc.org/journal/5717/571770819006/html/>

Espinoza-Rivera, M. G. (2022). Habilidades comunicativas para incrementar la comprensión lectora en estudiantes del tercer grado de primaria. *Cátedra*, 5(2), 18–34.

<https://doi.org/10.29196/catedra.v5i2.1533>

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* (5.ª ed.). Ediciones Morata.

<https://edmorata.es/producto/introduccion-a-la-investigacion-cualitativa/>

García, R., & López, J. (2021). Impacto de las TIC en la producción escrita del inglés durante el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista de Tecnología y Educación*, 25(1), 54–67.

<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/32654>

González, M. (2021). Influencia de la ansiedad en el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera. *Revista de Psicología Educativa*, 29(3), 70–84.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8226188.pdf>

González, M., & Ramírez, A. (2021). Automatización de procesos evaluativos en educación superior. *Revista Tecnología y Educación*, 12(1), 61–68.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6770>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.).

McGraw-Hill

Education.

https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/981/Investigacion_sampieri_6a_ED.pdf

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL). (2024). Resultados de la evaluación Ser Estudiante 2023. <https://www.evaluacion.gob.ec/ineval-presento-los-resultados-de-la-evaluacion-ser-estudiante-2023/>

López, J. (2021). Communicative Approach in the Teaching-Learning Process of English. *Journal of Language Teaching*, 34(2), 125–139. https://www.researchgate.net/publication/347997479_Communicative_Approach_in_the_Teaching-Learning_Process_of_English_as_a_Foreign_Language

Martínez, E. (2022). Las teorías psicológicas del aprendizaje: Sus implicaciones en la enseñanza del inglés. *Revista de Psicología Educativa*, 30(4), 145–159. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778097018.pdf>

Moreno, A. M. (2014). La motivación en el aprendizaje de E/LE de los estudiantes universitarios. *MarcoELE: Revista de Didáctica Español como Lengua Extranjera*, (18), 15–30. <https://www.redalyc.org/pdf/921/92152426021.pdf>

Quevedo-Seminario, S., & Huamani-Meza, L. S. (2024). Estrategias de enseñanza aprendizaje en inglés empleadas en estudiantes de educación inicial. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(18), 184–200. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1260>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). La motivación y su importancia en el aprendizaje significativo. *Revista de Ciencias de la Educación*, 250(3), 125–140.

https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S273900632025000300125&script=sci_arttext&utm_source

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (5.^a ed.). McGraw-Hill Education.

https://www.academia.edu/20792455/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_5ta_edici%C3%B3n_Roberto_Hern%C3%A1ndez_Sampieri

Sanabria, E. (2020). Alternativas educativas para la optimización de la expresión oral en estudiantes de secundaria. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 3(6), 104–118.

<https://doi.org/10.37594/psico.v3i6.81>

Soza, A. (2023). Relación entre motivación y rendimiento académico de estudiantes en el aprendizaje del inglés. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 490.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-32622023000200490

Soto, S., Espinosa Cevallos, L. F., & Rojas Encalada, M. A. (2023). Estudios sobre motivación y enseñanza-aprendizaje de inglés en Ecuador. *Revista InveCom*, 4(1).

<https://ve.scielo.org/pdf/ric/v5n1/2739-0063-ric-5-01-e501006.pdf>

Tamayo y Tamayo, M. (2009). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.

<https://books.google.com.cu/books?hl=es&id=BhymmEqkKJwC&printsec=frontcover>

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (4.^a ed.). Ediciones Paidós.

https://trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/s_j_taylor_y_r_bogdan_introduccion_a_los_métodos_cualitativos_de_investigacion_la_busqueda_de_significados_.pdf

Tetreault, D. V. (2008). Escuelas de pensamiento ecológico en las Ciencias Sociales. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 16(32), 227–263.

https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632025000202050&script=sci_arttext

Veloz Zambrano, G. E. (2022). Carga laboral y su influencia en el desempeño docente en la escuela de educación básica Alfa y Omega del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, 2020. *Universidad Estatal Península de Santa*

Elena. <https://ve.scielo.org/scielo.php?lng=en&nrm=iso&pid=S2960->

[24672023000100316&script=sci_abstract](https://ve.scielo.org/scielo.php?lng=en&nrm=iso&pid=S2960-24672023000100316&script=sci_abstract)

Vota, A. M. D. G. A., Gastelú, C. A. T., & Muñoz-Repiso, A. G. V. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios.

Revista Latina de Comunicación Social, (66), 1–26.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3599399>

ANEXOS

Anexo 1. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA PARA EL USO DE LA APLICACIÓN EDUCATIVA

Instrucciones:

Por favor, seleccione una afirmación según el nivel de acuerdo o desacuerdo.

1. La aplicación me permite identificar mis errores de escritura en inglés de forma rápida.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

2. La aplicación me ha ayudado a mejorar mi redacción en inglés.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

3. El uso de tecnología en la enseñanza de escritura en inglés me motiva a practicar más.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

4. La plataforma resulta más eficiente que métodos tradicionales para evaluar mi habilidad de escritura.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

5. Considero útil que la aplicación proporcione ejemplos de estructuras gramaticales correctas.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

6. La aplicación considera adecuadamente el nivel de inglés del estudiante al evaluar su escritura.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

7. Me siento cómodo usando la aplicación como herramienta para desarrollar mis habilidades de escritura.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

8. El análisis visual mediante grafos facilita la comprensión de mi desempeño en las tareas escritas.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

9. La plataforma debería integrar más recursos audiovisuales para complementar la escritura.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
- 2.-En desacuerdo
- 3.-Neutral
- 4.-De acuerdo
- 5.-Totalmente de acuerdo

10. Quiero que esta herramienta se aplicara en otras habilidades del idioma.

Marca solo uno.

- 1.-Totalmente en desacuerdo
 - 2.-En desacuerdo
 - 3.-Neutral
 - 4.-De acuerdo
 - 5.-Totalmente de acuerdo
-

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios