

## Evaluación automática del nivel de inglés escrito mediante un sistema de información

MORALES-OROZCO, David\*†, MARTÍNEZ-LÓPEZ, Fernando José y VEGA-OLVERA, Gustavo Ivan

*Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato. Educación Superior 2000, Benito Juárez, 38980 Uriangato, Guanajuato*

Recibido Enero 08, 2017; Aceptado Marzo 25, 2017

### Resumen

El presente trabajo muestra el desarrollo de un sistema de información cuyo principal objetivo es evaluar de forma automatizada e inmediata el nivel de inglés escrito. El trabajo llevo a cabo las siguientes etapas en orden estricto: análisis del cuestionario existente, clasificando el tipo de preguntas que parecen en este cuestionario, desarrollo de la arquitectura del sistema, programación y diseño de la vista para los distintos tipos de preguntas. Este sistema esta diseñado actualmente para ejecutarse a través de un navegador web de momento esta ejecutado en la intranet del instituto tecnológico superior del sur de Guanajuato. Si bien hay sistemas altamente especializados para conocer en que nivel de inglés te encuentras de acuerdo a diversas métricas, la importancia de este sistema es dirigir directamente en que curso de inglés debe iniciar un estudiante y sobre todo agilizar este proceso al reducir a casi cero el tiempo que se lleva en calificar un examen escrito.

### Inglés, sistema de información, evaluación

### Abstract

The present work shows the development of an information system whose main objective is to evaluate in an automated and immediate form the level of written English. The work was done following the following steps in strict order: analysis of the existing questionnaire, classification of the type of questions that appear in this questionnaire, development of the system architecture, programming and design of the different types of questions. This system is designed to work through a web browser through the internet but is currently located on the intranet of the "Instituto Tecnológico Superior del sur de Guanajuato". Although there are highly specialized systems to know in which level of English a student is located taking into account diverse metrics, the importance of this system is to direct directly in which course of English a student must initiate and above all accelerate this process to reduce to almost zero The time it takes to qualify for a written exam.

### English, information system, evaluation

**Citación:** MORALES-OROZCO, David, MARTÍNEZ-LÓPEZ, Fernando José y VEGA-OLVERA, Gustavo Ivan. Evaluación automática del nivel de inglés escrito mediante un sistema de información. Revista de Sistemas y Gestión Educativa. 2017, 4-10: 21-24.

\*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: d.morales@itsur.edu.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

En la actualidad la demanda del aprendizaje del idioma inglés es algo que va en crecimiento (Espinoza & Elvira, 2015) al igual que el idioma inglés ha pasado de ser una cualidad deseable de los estudiantes a ser una necesidad para poder ser competitivos como estudiantes (Alonso, Martín, & Gallo, 2015) y esto ha ido generando que en el Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato (ITSUR) lleve cada vez más tiempo el ubicar a los nuevos estudiantes en un curso que se corresponda con el nivel de inglés que trae cada uno de los estudiantes sobre todo al ser una materia que deben tomar durante los primeros semestres de su ingreso a la universidad y que al final es un requisito para poder titularse de su carrera, es por este motivo que se decidió automatizar a través de un sistema informático la ubicación y asignación de grupo de los nuevos estudiantes o de estudiantes que regresan a continuar con sus estudios de inglés.

## Justificación

Dado el incremento en la demanda de personas (estudiantes y externos al ITSUR) en estudiar el idioma inglés en el ITSUR, y el tiempo que les demanda a las encargadas del centro de idiomas el aplicar y calificar las evaluaciones para ubicar en los diferentes niveles que ofrece el centro, se vio la necesidad de automatizar esta actividad para que de esta manera las encargadas puedan dedicar este tiempo a otras actividades.

## Problema

En el centro de idiomas se realizan inscripciones bimestrales en las cuales es común encontrar a nuevos interesados en estudiar inglés y los cuales ya tienen un conocimiento previo del idioma y para tal motivo hay que realizar un cuestionario diagnóstico para asignar su nivel de inglés y por consiguiente al grupo donde se deben inscribir.

Es importante destacar que hay una carga fuerte de aplicación de este tipo de exámenes durante el periodo que inician inscripciones de nuevo ingreso al ITSUR ya que todos los estudiantes del ITSUR están obligados a tomar inglés durante los primeros semestres.

## Objetivo General

Generar un sistema de información que permita la evaluación automatizada del nivel de inglés con referente a los niveles de estudio que ofrece el centro de idiomas.

## Metodología de Trabajo

Para el desarrollo del sistema se involucro como apoyo a una estudiante para que apoyará en diferentes trabajos de la interfaz de usuario, y en diferentes actividades del desarrollo del sistema.

A continuación se describe de manera breve las diversas actividades que fueron desarrolladas en el proyecto, las cuales se corresponden con buenas prácticas de desarrollo de software.

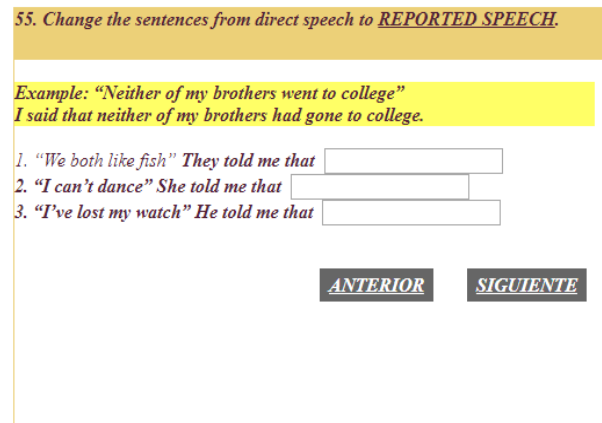
- a. Se realizó un análisis de los requerimientos del sistema en el que se identificaron y se clasificaron los distintos tipos de preguntas del cuestionario, y en esta fase también se desarrollaron 6 casos de uso.
- b. Se realizó una capacitación a la estudiante que apoyo en las actividades del proyecto.
- c. Diseñar las interfaces de usuario, de la base de datos y la arquitectura del sistema, en la cual se optó por un enfoque de dos capas, con un cliente delgado es decir un cliente con poca lógica de negocios del sistema.

- d. Codificar la capa de usuario con sus respectivas interfaces de usuario, usando hojas de estilo y javascript, para lo cual se tuvo cuidado en hacer que visualmente el sistema sea atractivo.
- e. Desarrollo de la capa de datos, en la cual se utilizo ADO.NET, y en la cual se incluyo la lógica de negocios, e igualmente en esta capa se hizo una separación entre objetos de acceso a datos (DAOs) y objetos que corresponden al modelo de base de datos pero en Clases haciendo un mapeo entre tablas y clases y por consecuencia en los objetos.
- f. Se hicieron pruebas de caja negra y pruebas exploratorias, para verificar el correcto funcionamiento del sistema.
- g. Se instalo el sistema en un servidor IIS dentro de la intranet de la institución.

Por último es importante resaltar que este sistema esta pensado para que se pueda unir como un modulo más del sistema de control escolar (SICE) del ITSUR el cual ya cuenta con una serie de modulos como es por ejemplo un sitio web para la inscripción de los estudiantes y una aplicación android en la cual se pueden consultar calificaciones (Vega Olvera, Vega Flores, & Morales Orozco, 2017).

## Resultados

El resultado más importante es que se desarrolló un sistema de información que utiliza tecnologías web, como son hojas de estilo y javascript, en la cual se tiene una vista refinada de las preguntas para ser contestadas por el estudiante y evaluadas por el mismo, como se puede ver en la Figura 1 en la que se muestran las instrucciones para contestar las preguntas (en fondo naranja), seguido de un ejemplo de las preguntas y como sería una respuesta correcta (en fondo Amarillo) y las 3 preguntas de la sección (en fondo blanco).



**Figura 1** Pantalla con la sección 55 de preguntas del cuestionario

Fuente: *Elaboración Propia*

Otros resultados que se obtuvieron del desarrollo del sistema information son los que se describen a continuación:

- Arquitectura del sistema, que sirve de base para futuras modificaciones y adaptaciones a las preguntas.
- Clasificación de preguntas de acuerdo a su tipo, las cuales sirven como base para futuros proyectos.
- 62 conjuntos de preguntas en un rango de 2 a 5 preguntas por sección.
- Modulo de resultados, en el cual se puede revisar las preguntas que el sistema dio por incorrectas para poder ser verificadas por un revisor humano (Figura 2).

En la figura 2 se puede apreciar las oraciones completas a las preguntas que el estudiante contesto de forma incorrecta que se formaron con la información introducida por el estudiante y de ser necesario el revisor que puede dar por correcta la respuesta al seleccionar el cuadro de texto que aparece a lado de la respuesta y una vez que termine la revisión de todas las respuestas, indicar al sistema que realice la calificación y asignación de nivel en base a las correcciones realizadas.

Esta funcionalidad es importante ya que con esto se minimiza el factor de error que pudiera tener el sistema al dar por incorrecta una respuesta por algún error de dedo al teclear una respuesta, además es importante señalar que una vez que la persona califica como correcta esta pregunta que inicialmente estaba marcada como incorrecta el sistema informático grabará esta respuesta a su lista de opciones correctas para dicha pregunta, lo cual evitará que en un futuro se vuelva a tomar como incorrecta dicha pregunta.

Nivel	Seccion	Pregunta	Resultado	Respuesta
1	1	1	<input type="checkbox"/>	fs from the US. (Mr. Jones)
1	1	2	<input type="checkbox"/>	sdf from Argentina. (Mrs. Sanchez)
1	1	3	<input type="checkbox"/>	sdaf in Italy. (Milan)
1	2	1	<input type="checkbox"/>	Tony and I dd from Argentina.
1	2	2	<input type="checkbox"/>	He sadf my father.
1	2	3	<input type="checkbox"/>	Mario and Lucas sadf in the gallery.
1	2	4	<input type="checkbox"/>	I sdaf a happy person.

**Figura 2** Pantalla donde se pueden revisar las preguntas incorrectas del estudiante

Fuente: *Elaboración Propia*

**Conclusiones**

Es un sistema de información que reduce en la mayoría de los casos a cero el proceso de revisión y ubicación de alumnos en algunos casos especiales requiere revisar los resultados de las gráficas para poder determinar en que nivel de ingles es lo más adecuado que pueda iniciar.

Para mejorar el sistema y poder permitir de manera más eficiente al incerción de nuevas preguntas al cuestionario, es necesario buscar una manera de representar eficientemente los diferentes tipos de preguntas y poder realizar una construcción dinámica de la preguntas a partir de información almacenada en la base de datos en sus interfaces graficas de usuario.

Para lo cual ya se comenzó con un diseño y propuesta inicial pero hace falta refinarlo para poder implementarlo y obtener los resultados adecuados. También es interesante y necesario trabajar en el sistema para que pueda ser diseñado y actualizado como un test adaptativo informatizado como se menciona en (Francisco José Abad, Ponsoda, & Ximénez, 2004).

**Referencias**

Alonso, J. C., Martin, J. D., & Gallo, B. (2015). EL NIVEL DE INGLÉS DESPUÉS DE CURSAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA: UNA COMPARACIÓN DE DISTRIBUCIONES. *Revista de Economía Institucional*, 275-298.

Espinoza, B., & Elvira, M. (2015). LA INCIDENCIA DEL SEXO, DEL NIVEL DE COMPETENCIA EN INGLÉS Y DEL GRADO DE MOTIVACIÓN EN PERCEPCIONES SOBRE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN EN LÍNEA. *Educación XX1*, 283-302.

Francisco José Abad, J. O., Ponsoda, V., & Ximénez, M. C. (2004). Un test adaptativo informatizado para evaluar el conocimiento de inglés escrito: diseño y comprobaciones psicométricas. *Psicothema*, 519-524.

Vega Olvera, G. I., Vega Flores, P., & Morales Orozco, D. (2017). SERVICIOS ESCOLARES ANDROID: CASO DE ESTUDIO EN LA ENSEÑANZA DE LA PROGRAMACIÓN PARA TECNOLOGÍAS MÓVILES. *ANFEI Digital*, 966-974.