

Desarrollo de una aplicación educativa



CONTENIDOS

Autores:

Br.Lilliam del Socorro Solís Espinoza

lilliamesp23@yahoo.es

Br.Delia María Rayo López

rayodelya@yahoo.es

- Título
- Resumen
- Objetivos General
- Objetivos Específicos
- Introducción
- Métodos y Técnicas
- Resultados
- Agradecimiento
- Bibliografía

Resumen

La presente tesis monográfica tiene por objetivo el desarrollo de una aplicación educativa para dispositivos con Android como apoyo a la asignaturas de Matemáticas en el tema Área y perímetro de triángulos y cuadriláteros de la unidad VII, para estudiantes con deficiencia auditiva del 7mo grado del instituto Miguel de Cervantes Saavedra, turno matutino, segundo semestre 2015. Para llegar a dicho objetivo se tomó en cuenta el entorno en el que se desarrollan los estudiantes con deficiencia auditiva de dicho instituto y las dificultades que se pretende resolver en la asignatura de matemáticas.

Con el desarrollo de esta aplicación se procura ayudar a que estos estudiantes que desarrollen más habilidades, sintiéndose motivados por el uso de dispositivos móviles y mejorando el rendimiento académico de dicha asignatura.

Con la creación de la aplicación se pretende solventar la necesidad existente en los alumnos de 7mo grado h específicamente en la asignatura de matemática siendo esta una herramienta de apoyo para los docentes reforzando así y facilitando el desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje así mismo con la creación de la aplicación se pretende abrir una brecha hacia la integración de la tecnología en la elaboración de aplicaciones educativas donde se tomen en cuenta tanto los alumnos que no presentan deficiencia auditiva como para los alumnos con deficiencia auditiva apoyando así a la integración de la educación inclusiva.



Objetivo General

- ❖ Desarrollo de una aplicación educativa para dispositivos con S.O Android en la asignatura de Matemática con el tema área y perímetro de triángulos y cuadriláteros de la unidad VII, dirigido a estudiantes con Deficiencia Auditiva de 7mo grado del instituto Miguel de Cervantes Saavedra del turno matutino, en el segundo semestre 2015

Cervantes Saavedra” del turno matutino de 7mo grado H

- ❖ Crear una aplicación educativa para dispositivos Android que resuelva las dificultades que hay en la asignatura de matemática en el tema “área y perímetro de triángulos y cuadriláteros” del instituto “Miguel de Cervantes Saavedra” del turno matutino de 7mo grado H

- ❖ Proponer una integración curricular aplicando el entorno de Android en el área de matemática, con el tema área y perímetro de triángulos cuadriláteros

Objetivos Específicos

- ❖ Analizar el entorno en el que se desarrollan los estudiantes con Deficiencia Auditiva del instituto “Miguel de Cervantes Saavedra” del turno matutino de 7mo grado H
- ❖ Identificar las necesidades educativas en la asignatura de Matemática con los estudiantes con deficiencia auditiva del Instituto Miguel de

Introducción

El instituto Miguel de Cervantes Saavedra se encuentra ubicado en el Zumen, detrás de la colonia héroes y mártires del bocay, ofrece los niveles de preescolar, primaria y secundaria, con una población estudiantil de 2043 estudiantes de los cuales 23 presentan deficiencia auditiva, incluyendo así la educación inclusiva desde hace poco tiempo.

El instituto presenta una infraestructura adecuada, cuenta con una biblioteca y dos aulas tecnológicas, el aula Tics y el aula Samsung está con 36 tablets funcionando adecuadamente. En las visitas al instituto se implementaron distintos instrumentos tales como entrevista a la directora Brenda Patricia Fonseca y a la docente Elena Chavarría encargada del área de matemática, también fue necesario aplicar en el aula de clase una guía de observación a la docente como a los alumnos para indagar el entorno escolar en el que se desarrolla el proceso enseñanza y aprendizaje. A través de los instrumentos aplicados se logró determinar la

necesidad educativa existente en los estudiantes de 7^{mo} grado “H” y sus posibles causas del problema.

La necesidad educativa que presenta los estudiantes de 7^{mo} grado h, radica en la dificultad de comprensión del proceso enseñanza y aprendizaje en este caso en la resolución de los ejercicios en el tema área y perímetro de triángulos y cuadriláteros de la unidad VII del área de matemática.

Con la utilización de la tecnología se puede dar un nuevo rumbo a la educación inclusiva, ya que en la actualidad los alumnos con deficiencia auditiva no son integrados a las aulas tecnológicas del instituto, debido a que no cuentan con aplicaciones educativas dirigidas propiamente a la educación inclusiva y es por ello que se está desarrollando una aplicación educativa para dispositivos Android en la asignatura de matemática en el tema “área y perímetro de triángulos y cuadriláteros” de la unidad VII del 7^{mo} grado “H” del instituto Miguel de Cervantes Saavedra, del turno matutino del segundo semestre 2015.

Métodos y Técnicas

La investigación tiene como enfoque filosófico cualitativa, porque se estudia la realidad en su contexto natural y como sucede, describiendo las cualidades del fenómeno y se describen las necesidades. El tipo de estudio es investigación acción, porque se detectó una necesidad educativa y posteriormente se desarrolló un plan de intervención para dar respuesta a la necesidad, el cual consistió en el desarrollo de una aplicación educativa bajo la plataforma Android para apoyar la asignatura de Matemática.

El tipo de estudio es **no experimental**, porque tiene por objetivo el identificar a través de la observación y no provocadas sin alteración de las variables. **Es descriptiva**, porque se toma en cuentas las variables para efectuar una descripción que sirva de insumo para la elaboración de una aplicación en la plataforma Android para estudiantes con deficiencia auditiva. Es de **corte transversal**, porque es desarrollada en el segundo semestre 2015.

Para realizar el procedimiento de recolección de datos primero se elaboró un horario de visitas al instituto, este con el propósito de presentarnos y conocer el tiempo de disponibilidad para acceder al director y docentes de las áreas correspondientes, los instrumentos aplicados fueron:

- Entrevista
- Guía de Observación

Una vez aplicado los instrumentos a la directora del instituto, así como a la docente del área de matemáticas entre otros, se logró identificar la necesidad educativa, así como las posibles causas.

De igual forma se logró observar el entorno en el cual se desarrollan los estudiantes de 7mo grado h del instituto Miguel de Cervantes Saavedra.

Resultados

Con el objetivo de detectar la necesidad educativa se abrió paso a aplicar los instrumentos, con ellos se logró recolectar diversas búsquedas, que con ella nos abrimos paso a dar propuestas sobre el desarrollo de una aplicación educativa para estudiantes con deficiencia educativa de séptimo grado h del instituto Miguel de Cervantes Saavedra.

Para dar inicio al desarrollo de la aplicación educativa para los estudiantes de séptimo H, se tomó en cuenta la metodología de Álvaro Galvis Panqueva, que se define en fases o bien procesos por los cuales se debe de seguir para que la aplicación en si tenga éxito, en este caso la aplicación a desarrollar es creada en el sistema operativo Android donde se pretende elaborar la aplicación con las siguientes fases: Análisis, Diseño, Desarrollo y prueba de funcionalidad.

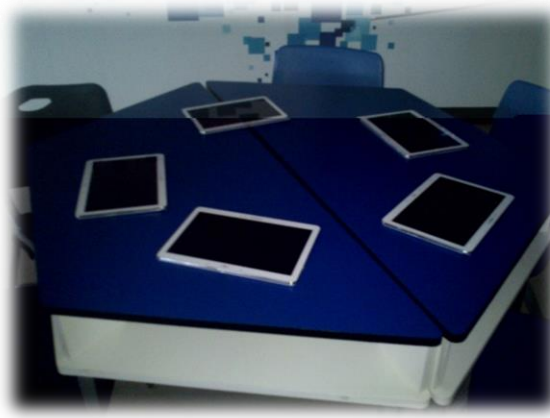
En la primera fase indagamos la necesidad educativa que presentan los estudiantes de séptimo grado H del instituto Miguel de Cervantes Saavedra, que muestran deficiencia

en el desarrollo del proceso del enseñanza y aprendizaje en el aula de clases, en la asignatura de Matemática con el contenido Área y perímetro de triángulos y cuadriláteros, en la resolución de los ejercicios, donde el propósito es mejorar dicho proceso. El objetivo de este análisis es definir requerimientos que estén mezclados de forma técnica con el dispositivo móvil.

En la segunda fase se define cómo será utilizado la aplicación educativa, es decir si la aplicación es diseñada para trabajarse de forma individual o grupal, según el desarrollo de la resolución de los ejercicios. El tipo de aplicación educativa es desarrollada como ejercitador, en este caso el estudiante tendrá una serie de ejercicios el cual deberá de resolverlo, sin embargo se le muestra un botón llamado ayuda donde muestra conceptos básicos sobre la unidad VII área y perímetro de triángulos y cuadriláteros para retroalimentarlo.

En la tercera fase con los datos obtenidos de las fases anteriores se procede a implementar el diseño de la aplicación en el lenguaje de código a desarrollarse obteniendo como resultado final la aplicación educativa Mundo Geométrico.

Una vez desarrollado la aplicación se abrió pase a probarlo en el emulador para verificar si este mostraba algún error o falla de navegabilidad. De igual forma se aplicaron pruebas pilotos en donde la aplicación de forma real se viera su funcionalidad en las tabletas de instituto. Para verificar su aceptación u validación.



Agradecimiento

Más que un placer es un honor dar las gracias y profundo agradecimiento a nuestro Dios padre, hijo y espíritu santo, por permitir coronar con éxito nuestra carrera universitaria de informática educativa ya que él fue, es y será nuestro conductor en la vida, así como a nuestros padres que son el motor en nuestro camino ya recorrido y a recorrer, mil gracias por su apoyo incondicional y creer fielmente en nosotras. A nuestros amigos y compañeros que en algún momento nos ofrecieron su ayuda y palabras de aliento para seguir luchando por culminar este importante ciclo de vida, a nuestros docentes que fueron nuestros formadores en este arduo camino.

Gracias a todas y cada una de esas personas que estuvieron ahí, apoyándonos siempre, y confiando en nosotras.

Gracias Dios!!!

Bibliografía

Ganoa, D. M., & Montañez, S. Y. (2006). *DISEÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS SORDOS*. Bogota D.C.

Cadavieco, J., & Celestino, R. (2011). *Dispositivos móviles herramientas de apoyo educativo sin barreras espacio temporal*.

Furt, Anderson y Sisco, S. R. (1977,1995,2010). *PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE TIC A LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO LUIS HERNÁNDEZ QUE FAVOREZCA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO VARIACIONAL DE LOS ESTUDIANTES SORDOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS*.

Ruiz;(citado en Pellicer, Yolanda;Lescano, Mateo). (2009). *Consideraciones sobre la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje*.