

CREACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS PARA FACILITAR LA BÚSQUEDA DE TEXTO EN LA BIBLIOTECA DE LA I. E SAN MIGUEL

NASA TECHNOLOGY

Investigadores:

Kevin Yulian Duran
Freiner Diaz
Kevin Stiven Perez
Maria Liceth Claro
Yarileni Barbosa
Lina Marcela Bayona
Liceth Katerine Marquez
Diana Acosta
Yorman Ovidio Cruz
Kevin David Suarez
Ribaldo Arley Galvis
Diego Armando Franco
Yorgeli Ropero
Mary Lizeth Rios
Marly Lisbeth Garcia
Niceth Lopez
Evelyn Ascanio
Yendrith Lisett Perez
Yariluz Quintero

Co investigador:

Anderson Guerrero Castilla

Institución Educativa San Miguel - Hacarí

RESUMEN:

Nuestra investigación parte de la necesidad de organizar el inventario de libros que posee la biblioteca de nuestra Institucion; con el fin de brindar una solución inmediata a los estudiantes en el momento de hacer un requerimiento. Por medio de esta herramienta el estudiante podrá tener información sobre el texto, autor, ubicación, estado etc.

En la primera etapa de nuestro proyecto realizamos la recolección de información en las diferentes sedes de nuestro E.E.

En la segunda etapa nos concentramos en analizar toda la información recolectada y actualmente nos encontramos en la etapa de diseño utilizando un Motor de Bases de Datos gratuito (Microsoft Acces). El sistema es diseñado y alimentado por los integrantes del grupo de investigación, quienes están en la capacidad de diseñar, alimentar, generar consultas, crear formularios, generar informes etc.

INTRODUCCIÓN

A partir del uso generalizado de las microcomputadoras, a mediados de la década de los ochenta la elaboración de bases de datos en nuestro país, deja de ser un trabajo inalcanzable para una gran cantidad de centros de investigación, ya que conocían las ventajas de acumular y cruzar la información sobre un tema con otro tema, de un país en especial, de un periodo determinado, etc. Además, en ese mismo tiempo en las bibliotecas se visualizan las posibilidades que les brinda la computación y generan infinidad de bases de datos referenciales, que guardan un alto grado de homogeneidad debido a las normas y criterios internacionales creados con anterioridad para la clasificación de todo tipo de documentos.

Asimismo, los especialistas en computación se hicieron conscientes de que no bastaba el simple uso de las computadoras y las telecomunicaciones para organizar la información se requerían además, programas que permitieran estructurar la información para acceder a la misma en forma fácil, rápida y confiable. Fue para resolver este problema que se crearon las bases de datos y sus manejadores, como: Dbase III Plus, Dbase IV y Micro-Isis, este último fue creado por la UNESCO con el propósito de manejar e intercambiar la información.

La expresión base de datos comenzó a popularizarse al principio de los años sesentas. Anteriormente, en el mundo de la informática se hablaba de archivos y conjuntos de datos. Las colecciones de bases de datos son denominadas, a veces, bancos de datos. Algunos autores que intercambian el significado de estas dos designaciones, afirman que la base de datos es una recopilación de bancos de datos. La expresión banco de datos aparece a menudo en la literatura ambiguamente.(3) Para evitar confusiones utilizaremos el termino bases de datos. "Una base de datos es una colección de información organizada y presentada para servir a un propósito específico."(4) También se entiende como un archivo de datos interrelacionados, recolectados, que satisfacen las necesidades de información de una comunidad determinada de usuarios. Cada unidad de información almacenada en una base de datos está compuesta por datos elementales, cada uno de los cuales representa características particulares de la entidad que se describe. Por ejemplo, una base de datos bibliográficos contendrá información sobre libros, reportes, artículos de revista, etcétera. (Extraído de LAS BASES DE DATOS. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN EN EDUCACIÓN, Ma. del Carmen GIL RIVERA)

JUSTIFICACIÓN

El objetivo de una biblioteca es brindar a quienes la consulte, los volúmenes bibliográficos de manera ágil y eficiente; más aún cuando se trata de jóvenes en formación, es por tal que el hábito de la lectura que es un elemento crucial en la educación puede ser entorpecido por la falta de mecanismos confiables y eficientes a la hora de realizar las búsquedas.

Cualquier obstáculo que dificulte la apropiación de la lectura en los jóvenes debe ser erradicado, razón por la cual este proyecto adquiere particular importancia.

OBJETIVOS

Objetivo general. Diseñar un sistema de gestión de bases de datos para facilitar la búsqueda de texto en la biblioteca de la I. E San Miguel.

Objetivos específicos.

- Analizar la importancia que tendría el diseño y creación de la base de datos para búsqueda de textos en la biblioteca de la I. E San Miguel.
- Determinar con la ayuda de entrevistas y encuestas la población beneficiada con este proyecto.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Kevin Yulian	13	Noveno
Freiner	13	Septimo
Kevin Stiven	15	Septimo
Maria Liceth	12	Septimo
Yarileni	13	Septimo
Lina Marcela	13	Septimo
Liceth Katerine	14	Septimo
Diana	11	Septimo
Yorman Ovidio	13	Septimo
Kevin David	12	Septimo
Ribaldo Arley	12	Septimo
Diego Armando	13	Septimo
Yorgeli	18	Undécimo
Mary Lizeth	18	Undécimo
Marly Lisbeth	16	Undécimo
Niceth	17	Undécimo
Evelyn	16	Undécimo
Yendrith Lisett	17	Undécimo
Yariluz	18	Undécimo

LOGO:



INTEGRANTES:



EMBLEMA: *“LA TECNOLOGÍA ES SOLO UNA HERRAMIENTA. LA GENTE USA LAS HERRAMIENTAS PARA MEJORAR SUS VIDAS”*

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El taller de la pregunta se realizó en conformidad de lo propuesto en el documento presentado por el asesor del proyecto Enjambre para tales efectos; se toma como referente la Institución Educativa San Miguel, partiendo de lo cual se realiza una lluvia de ideas sobre las carencias que se tienen en la institución, esta lluvia de ideas es iniciativa de los estudiantes y ellos definen las variadas tentativas a tratar, de las cuales se definirá la temática definitiva y se dará cuerpo a la pregunta de investigación.

Como resultado de esta experiencia se puede concluir que los estudiantes brindan una visión muy particular de las temáticas a abordar, y que a pesar de la inexperiencia en procesos investigativos, la disposición y la naturalidad a la hora de afrontarlos facilita en avance en las dinámicas del proceso.

¿COMO ORGANIZAR EL MATERIAL DIDÁCTICO (LIBROS) DE LA BIBLIOTECA A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DIGITALES?

La pregunta de investigación fue escogida de un número de preguntas formuladas por los integrantes del grupo de investigación como base para nuestro proyecto. La meta de nuestro proyecto es entregar el sistema de Gestión de Bases de Datos para ayudar en los procesos de búsqueda de una manera ágil y exacta.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En nuestro Establecimiento Educativo observamos diferentes dificultades entre ellas y tal vez la más importante se encuentra en la biblioteca. En ella podemos encontrar una gran cantidad de texto de diferentes autores, tamaños tipos etc. Los textos o libros son utilizados por la comunidad estudiantil para realizar sus respectivas investigaciones en las diferentes asignaturas.

Cuando se presenta un requerimiento por parte de un estudiante, la empleada que cumple sus funciones como bibliotecaria realiza la búsqueda de manera manual en los estantes y pasillos del recinto. No existe un orden que garantice que la búsqueda sea satisfactoria en un tiempo menor y adecuado para el estudiante e incluso puede resultar que no haya un resultado positivo de la búsqueda. La biblioteca no cuenta con un inventario exacto en el que encuentres la información exacta de la cantidad y estado de los libros almacenados. Todos estos factores conllevan a que nuestra investigación se desarrolle en este campo.

TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se utilizó para el desarrollo del proyecto fue “*Investigación Aplicada*”. Es decir el objetivo fundamental es aplicar una herramienta como solución a una problemática que fue evidenciada en el proceso de investigación que adelantamos en la Institucion Educativa San Miguel.

El término de investigación Aplicada se propagó durante el siglo XX para hacer referencia en general aquel tipo de estudios científicos orientados a resolver problemas de la vida cotidiana.

En la etapa inicial de nuestro proyecto la investigación se centra en el estado actual de la biblioteca de Institución en sus diferentes sedes, en la cual se recoge evidencia de la organización y estética que contienen.

En las visitas programadas a las diferentes sedes se realizan actividades con los estudiantes y dentro de esas actividades recolectamos la información a través de herramientas como la entrevista y la encuesta.

Posteriormente analizamos los resultados plasmados en las encuestas y encontramos algunos patrones similares, hecho que nos brinda la seguridad de seguir con el desarrollo del proyecto de investigación para encontrar la solución a la problemática manifestada.

En la siguiente etapa nos centramos en la herramienta tecnológica en este caso en el “*Sistema de Gestión de Bases de Datos para la Biblioteca*” utilizando una herramienta gratis y familiar como es *Microsoft Acces*. Esta aplicación nos permite desarrollar nuestro prototipo y realizar las pruebas y cambios necesarios para satisfacer o solucionar la problemática.

En el momento de realizar pruebas, aparecen diferentes inconvenientes que se resuelven en esta fase, en algunas ocasiones debemos realizar cambios que implican organización interna de la herramienta, o simplemente depurar algunos elementos.

Implantación es tal vez la última etapa de nuestra investigación en la cual el desarrollo de la aplicación llega a su fin y disponemos a entregar el producto final para que sea utilizado en nuestra Institución Educativa.

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INVESTIGACIÓN

✚ Reunión taller de la pregunta.



✚ Visitando las sedes de nuestra institución para conocer el material didáctico que reposa en sus respectivas.





✚ Realizando encuestas y entrevistas en las sedes de nuestra Institución



Sede el molino



Sede el guayabal



Sede la loma.

✚ Debatendo y analizando la información recolectada.





Representación de la trayectoria de indagación

Cronograma de actividades realizadas durante nuestro Proyecto De Investigación

Actividad	Desde	Hasta	Instrumentos de registro	Responsable
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	25-04-2015	06-05-2015	ENCUESTAS	TODOS LOS INTEGRANTES
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	15-05-2015	30-05-2015	FOTOGRAFÍA	TODOS LOS INTEGRANTES
DISEÑO DEL MODELO DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	05-06-2015	30-07-2015	FOTOGRAFÍA	TODOS LOS INTEGRANTES
PRUEBA Y DEPURACIÓN DEL SISTEMA	03-08-2015	30-09-2015	FOTOGRAFÍA	DOCENTE COINVESTIGADOR Y TRES ESTUDAINTE
IMPLANTACIÓN	05-11-2015	02-11-2015	FOTOGRAFÍA	DOCENTE COINVESTIGADOR Y TRES ESTUDAINTE

REFLEXIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- La investigación es una herramienta que ayuda a los jóvenes y niños de nuestras instituciones a cambiar la perspectiva sobre las problemáticas más sobresalientes que se presentan en nuestro contexto.
- Proyectos de esta índole contribuyen en la formación pedagógica de los niños y jóvenes que participan.
- Los resultados de estos proyectos pueden generar remuneraciones económicas al implementarlos en otros campos de nuestro contexto, como por ejemplo el sistema diseñado por nuestro grupo.
- Los docentes debemos incorporar la investigación en nuestras clases para despertar en los educandos el interés por los procesos de investigación.
- Es importante mostrar a los educandos los logros, resultados y hasta los beneficios que puedes obtener cuando desarrollas un proceso de investigación. De esta manera ellos se motivan y empiezan a involucrarse en este tipo de proyectos.
- Se despierta un gran interés en nuestra institución cuando los estudiantes pueden observar una herramienta Tecnológica realizada por estudiantes de la misma Institución.
- Los estudiantes demostraron creatividad e iniciativa en todas las actividades realizadas, pues su participación durante el proceso les permitió aflorar y desarrollar sus capacidades tanto intelectuales como corporales necesarias para ser un buen investigador

CONCLUSIONES

Tomando como contexto a la Institución Educativa San Miguel de Hacarí, podemos individualizar el proceso realizado por el grupo de investigación NASA TECHNOLOGY, fundamentó su proceso en las herramientas tecnológicas en función de la resolución de problemas, y específicamente se enfoca en la biblioteca la cual no posee un sistema que permita realizar búsquedas organizadas del material bibliográfico, pero esta es una observación que se adquirió luego de un robusto y estructurado proceso de indagación, del cual el proyecto Enjambre proporcionó las bases mediante el taller de la pregunta, el cual permitió a los estudiantes percatarse de la necesidad latente que tenían en ese sentido.

En primera instancia la conformación del grupo de investigación, la generación de una identidad y del colectivo mismo proporciona en los estudiantes un sentido pluralista, el cual lejos de las discusiones, desacuerdos y/o polémicas, establecieron mecanismos de autorregulación social, los cuales se refleja en todos los ámbitos de las interacciones individuales de cada uno de ellos. Con relación a las facultades comunicativas, científicas, cognitivas y sociales, podemos decir que este escenario brinda a los jóvenes la oportunidad de mostrar el fruto de su trabajo, cosa que tradicionalmente ejerce mucha presión en ellos, no obstante al tratarse de un tema de su propia autoría, los blindo ante cualquier viso de inseguridad y les da los argumentos sólidos para debatir.

BIBLIOGRAFÍA

- Fundamentos de Bases de Datos
Autor: Abraham Silberschatz
Editorial: McGraw-Hill/interamericana de España
Lugar y año de publicación: España – Madrid 2002
Número de Páginas: 787.
- Bases de Datos 1
Autor: Eva Gómez Ballester
Patricio Martínez Barco
Departamento de lenguajes y sistemas informático
Universidad de Alicante España
Número de Páginas: 180
- Bases de Datos 2

Autor: Iván López Montalbán
John Ospino Rivas
Editorial: Garceta
Fecha: 2014
Número de Páginas: 346

James Martin, Organización de las bases de datos, p. 13.

Robert A. Byers, Introducción a las bases de datos con Dbase III Plus., 1988, p.3

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecer a Dios nuestro señor por las bendiciones que nos regala cada día, por permitirnos la sabiduría para llevar a feliz término nuestra investigación.

Al “*proyecto enjambre*” que sin duda alguna es quien nos ha brindado la posibilidad de empezar en el campo de la investigación y brindando acompañamiento en todas las etapas de la investigación a través de sus asesores en las Instituciones Educativas. Por brindarnos la posibilidad de participar en diferentes eventos en el departamento, compartiendo conocimientos con los demás grupos de investigación y ser evaluados por personal altamente calificado. Quienes con sus opiniones y críticas constructivas ayudaron a tomar la forma ideal de nuestro trabajo.

Agradecer a la Institucion Educativa San Miguel en cabeza de nuestro Rector Luis Javier Benavidez por sus manifestaciones de apoyo en la trayectoria de investigación

A la secretaria de Educación del Departamento Norte de Santander por permitir que este tipo de proyectos lleguen a la mayoría de Instituciones del departamento.

ANEXOS



Evidencia fotográfica de la participación en feria