

SISTEMA CON CÓDIGOS QR PARA EL SEGUIMIENTO ACADÉMICO DE LOS APRENDICES VINCULADOS A LA TECNOACADEMIA CESAR

Ángel Emilio Quintana¹, Juan Sebastian Martinez², Cristian Camilo Palencia³.

¹ ²Aprendiz tecnoacademia, ³ Facilitador Tecnoacademia

Resumen

En la búsqueda implementar el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que contribuyan al mejoramiento continuo de las instituciones educativas y el manejo adecuado de la información. Se desarrolla el presente proyecto, donde se busca mejorar el seguimiento académico que se les realiza a los estudiantes al momento de ingresar a sus aulas de clases en las instituciones educativas y obtener en tiempo real este tipo de información.

La sistematización de este proceso lo inicia cambiando la forma de como los aprendices se vienen identificando en las aulas de formación. El cual se modificará por un CODIGO QR único e intransferible, este tendría su información personal y sería el insumo para general un registro de seguimiento.

El uso de este medio de identificación nos ayudara a promover el uso eficiente de tecnologías emergentes que poseen un bajo costo y daríamos un paso futurista para lograr promover el uso de aulas inteligentes al interior de la TECNOACADEMIA cesar.

Palabras Claves: Nuevas Tecnologías, Seguimiento Académico, Sistematización y Código QR

INTRODUCCIÓN

Poseer un registro de entrada y salida de los estudiantes en las instituciones académicas es muy importante para poder hacer un seguimiento de su comportamiento académico, al utilizar los CODIGOS QR buscamos disminuir los tiempos de elaboración de reportes los cuales sirven como indicadores para el personal administrativo de las instituciones. Ya que esta herramienta se caracteriza por su alta velocidad de decodificación y facilidad de lectura, fueron creados en 1994 por Denso Wave y su nombre viene del inglés (Quick response) respuesta rápida, Además es capaz de almacenar 7089 caracteres numéricos o 4296 caracteres alfanuméricos, incluyendo puntuación y caracteres especiales.[1]

En la actualidad, nos encontramos inmersos en una sociedad de la información en el cual es muy importante el manejo que le podemos dar. La tecnología y el equipamiento para utilizar CÓDIGOS QR en materia de la educación, ya ha alcanzado el desarrollo suficiente para demostrar sus beneficios y aplicabilidad en los diferentes aspectos dentro de las instituciones educativas.

La implementación de estas tecnologías emergentes es algo muy novedoso el cual su uso viene tomando mucha fuerza en diferentes sectores de la economía del país. Actualmente el uso de CODIGOS QR se puede apreciar en revistas, folletos, carteles y comúnmente

utilizado para la compra de algún tipo de producto, en los restaurantes para ver carta y en otros casos para mostrar algún tipo de información (link de acceso de alguna plataforma digital), estos son algunos de los ejemplos más significativos del alcance de la utilizar los CODIGOS QR en nuestros entornos.

METODOLOGÍA

Bases Investigativas:

En el presente proyecto de investigación se encuentra desarrollado en el método cualitativo.

La investigación se ubica en el método cualitativo porque la problemática se desarrolla en el contexto educativo inmerso en el proceso enseñanza aprendizaje con la aplicación de los CÓDIGOS QR, se compara las citas bibliográficas en el marco teórico posteriormente el diseño de instrumentos la posterior obtención de información.

Modalidad de investigación:

La investigación es cuantitativa por el uso de encuestas para la toma de resultados. Según Fernández Collado C [2], Nos dice que la investigación cuantitativa es aquella que se confía más en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística para establecer indicadores exactos

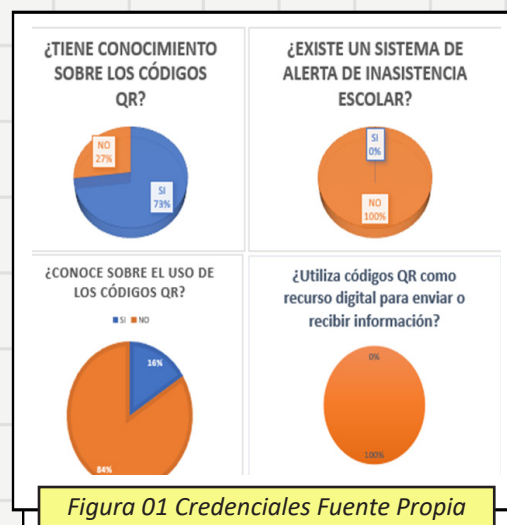
La investigación es de carácter aplicativo ya que los CODIGOS QR serán diseñados en las nuevas credenciales o manillas que estarán impresas y posterior a esto entregadas a los estudiantes para la aplicación de su nuevo medio de identificación.

La investigación es descriptiva porque le damos importancia a la problemática existente y colocamos en consideración sus variables, de igual manera permitió realizar las conjeturas pertinentes para darle soluciones. En esta etapa del proyecto de investigación permite visualizar resultados en diseño, su aplicación, procesos además de los acontecimientos que se van originando.

La investigación es descriptiva porque no tiene una teoría exacta ya que está fundamentada en una serie de análisis los cuales están propensos a calificaciones y poseen grado de efectividad.

Realizamos una encuesta a un grupo de (100) estudiantes de la TECNOACADEMIA cesar. Se recolecto la información mediante formularios de Google. Para analizar los datos estadísticos de los conocimientos que tienen sobre los códigos QR y reiterar lo importante, novedoso que puede ser el proyecto.

Encuesta



Resultados parciales

Una de sus principales características que poseen los CODIGO QR es su portabilidad ya que podemos imprimirlo, ubicarlo o pegarlo donde nos parezca necesario, en el tendríamos almacenada nuestra información de una manera sencilla.

Generación de los códigos QR

La generación de los códigos QR se realizaría por medio de páginas en internet ya existentes y después le daríamos los usos pertinentes.



Diseño del medio nuevo de identificación

A continuación, daremos a conocer nuestro diseño donde podremos tener los códigos QR con nuestra información almacenada o encriptada.



Figura 03 Credenciales fuente propia

Apoyo en la lectura de los códigos QR en aplicaciones existente del mercado



Figura 04 Aplicaciones Lectoras.
Fuente Obtenida <https://uqr.me/es/blog/los-11-mejores-lectores-de-codigos>

CONCLUSIONES

Elaboración de una base de dato consolidada de todos los estudiantes tomando como referente la información más relevante a codificar. Desde el punto de vista informático, una base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados que permiten el acceso directo a ellos. [3]

Realizamos pruebas con aplicaciones móviles lectoras de códigos QR, los cuales ya se habían impreso con anterioridad y nos arrojó la eficiencia de estas.

Reducimos considerablemente los tiempos al general un reporte de seguimiento con la información que nos entregaba la lectura de los códigos QR.

El Proceso de alertas tempranas la ejecutamos a modo de prueba con el apoyo de un grupo de whatsapp de padres de familias que se involucraron en los estudios previos y fue un medio valioso para colocar en evidencia la inasistencia escolar de algunos de sus hijos.

BIBLIOGRAFÍA

[1] C. Qr, "Códigos QR," pp. 9–28, 1994.

[2] Hernández Sampieri R, Fernández Collado C. Metodología de la investigación: 4°; 2006.

[3] H. González, L. Wilfredo, Q. Estrada, A. María, and P. Rodríguez, "Sistema Gestor de Base de Datos de Máquinas Herramienta," p. 2127, 2005.

[4] Marbella, F., & Mielgo, H. (1999). Los sistemas de información como instrumentos de creación de ventajas competitivas. Obtenido de <http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/viewFile/299/299>

[5] Kendall, K. (2005). Análisis y diseño de sistemas (Sexta edición ed.). (G. T. Mendoza, Ed.) Pearson.