



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“GENERACION Y MANTENIMIENTO DE ENCUESTAS PARA OPTIMIZAR EL TIEMPO EN LA ELABORACION DE ENCUESTAS EN UNA INSTITUCION PUBLICA”. Revisión de la literatura

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería de Sistemas Computacionales

Autores:

Michael John Macavilca Mejía

Alan Steve Nicho Valente

Asesor:

Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor

Lima - Perú

2018

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El asesor Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, carrera profesional de Ingeniería de Sistemas Computacionales, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión de fondo y forma (cumplimiento del estilo APA y ortografía) y verificación en programa de anti-plagio del trabajo de Investigación del o los estudiantes(s)/egresado(s):

- Michael John Macavilca Mejía.
- Alan Steve Nicho Valente

Por cuanto, **CONSIDERA** que el trabajo de Investigación, titulado Generación y mantenimiento de encuestas para optimizar el tiempo en la elaboración de encuestas en una institución pública, para optar al grado de bachiller por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas en forma y fondo, por lo cual **AUTORIZA** su presentación.

Los Olivos, 20 de Julio de 2018

Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor

Asesor

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El Sr(a), ha procedido a realizar la evaluación del trabajo de investigación del (los) estudiante(s): Michael John Macavilca Mejia y Nicho Valente Alan Steve, para aspirar al grado de bachiller con el trabajo de investigación: Generación y mantenimiento de encuestas para optimizar el tiempo en la elaboración de encuestas en una institución pública

Luego de la revisión del trabajo en forma y contenido expresa:

Aprobado

Calificativo: Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Evaluador

DEDICATORIA

A nuestros queridos padres, quienes han estado a nuestro lado en todo momento, brindándonos su amor y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios por cuidarnos y guiarnos a lo largo de nuestra carrera profesional.

A nuestros maestros quienes compartieron sus conocimientos y experiencias, para la elaboración esta investigación.

Tabla de contenido

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	1
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	14
CAPÍTULO III: RESULTADOS	20
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS	24
ANEXOS	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes más relevantes	17
Tabla 2. Cantidad por tipo de documento	20
Tabla 3. Tipo de documento por años	21
Tabla 4. Tipo de documento por país	21
Tabla 5. Número de documentos por país distribuidos por años	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Procedimiento de selección de análisis

20

RESUMEN

En la actualidad los estudios de investigación están basados en resultados obtenidos de encuestas, las mismas que tienen diferentes características y son ejecutadas en diferentes vías de recolección. Las instituciones que ejecutan el servicio de una encuesta necesitan la implementación de un sistema de generación y mantenimiento de encuestas con el fin de optimizar tiempos y costos. En el entorno mundial existen muchas experiencias sobre el diseño e implementación de estos sistemas.

Es así como la presente investigación sistemática tiene el objetivo recabar experiencias y analizar la generación y mantenimiento de encuestas para optimizar tiempos de productividad en las instituciones. Para esta finalidad se realizó la búsqueda de literatura estableciendo criterios de filtros relacionados al tema y palabras claves con lo que se logró la obtención de la información final.

Siguiendo estos criterios se obtuvo finalmente 14 artículos que comprenden tesis, libros, proyectos y revistas, material con el que podemos indicar que el presente estudio contribuye en el campo del sector informático. En consecuencia, podemos afirmar que el uso de esta herramienta optimiza significativamente el tiempo en la fase de desarrollo de una aplicación de encuesta.

PALABRAS CLAVES: Generación de encuestas, generación de cuestionarios, encuestas en línea, encuestas en dispositivos móviles.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El hombre siempre ha tenido interés por conocer, entender y dominar su entorno, esta aseveración se remonta a los comienzos de la humanidad. Dicha motivación está impulsada por sus deseos de controlar las formas en que se desenvuelven, todas aquellas actividades y sucesos de importancia tal como la organización social, la política, el mercado y la economía, los procesos de selección, o las preferencias del público consumidor.

Por lo tanto, "La encuesta es el método más utilizado en la investigación de ciencias sociales. A su vez, esta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para conseguir información. Esta hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes" (Visauta, 1989: 259).

Así mismo, según M. García Ferrando, "prácticamente todo fenómeno social puede ser estudiado a través de las encuestas".

Por otro lado, según Stanton, Etzel y Walker, "una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente".

También, según Naresh K. Malhotra, "las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica".

Así mismo, para Trespacios, Vázquez y Bello, "las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo".

Basándonos en nuestras experiencias empíricas podemos mencionar las siguientes razones para sustentar lo indicado:

1. Las encuestas permiten la estandarización de datos con el fin de generar un análisis coherente, obteniendo gran cantidad de resultados en forma de información a un coste promedio y en períodos de tiempo óptimos.
2. Las encuestas son una de las técnicas a disposición para realizar el estudio de actitudes, creencias, motivos y valores.
3. Las encuestas nos posibilitan la recuperación de información sobre sucesos acontecidos.
4. Las técnicas de las encuestas son adaptables a diferentes tipos de información y población.

Existen cuatro grandes etapas en el trabajo con encuestas:

1. Definir el objeto de la encuesta: Formulación de objetivos a alcanzar, desmenuzando el problema a investigar, depurando y centrando el contenido de la encuesta, delimitando, si es posible, las variables intervinientes y diseñando la muestra. Finalmente incluimos la forma de presentación de resultados, así como los costos de la investigación.
2. La formulación del cuestionario: Diseñado meticulosamente y comprobado antes de ejecutarlo sobre la muestra poblacional.
3. El trabajo de campo: que consiste en la obtención de los datos.
4. Obtener los resultados: Procesar, codificar y tabular los datos obtenidos para ser presentados en el informe y su posterior análisis.

Los canales de ejecución de una encuesta hoy en día son las siguientes:

1. Impresas. Modelo de proyectos tradicionales.
2. Telefónicas.
3. Email
4. Web
5. Aplicaciones de descarga (móvil y desktop)

Las encuestas en línea o web son un estudio en el cual se obtiene datos a partir de una serie de preguntas en un cuestionario en internet. Estas están siendo más implementadas por los beneficios que ofrecen, como el poder llegar a cientos de miles de personas de forma instantánea, y por consecuencia obtener los resultados de forma inmediata.

La ejecución de las encuestas en internet son una forma mucho más rápida y barata, evitando tener que diseñarlas en papel y tener que repartirlas entre la población a encuestar.

Tenemos que señalar que existe una alternativa tercerizada de las encuestas en internet, son aquellas empresas que ofrecen customizar los cuestionarios y ejecutar en sus propias plataformas para luego, el cliente pueda tener acceso a los resultados, como el caso de Google.

Otra opción de ejecución de encuestas es la de aplicaciones móviles. Aprovechando la masificación del uso de dispositivos móviles (celulares, tablets etc), es que este se convierte en uno de los principales canales para tener contacto con el usuario, en cualquier lugar y a cualquier hora. Además, que cumple una doble alternativa, ¿Cómo así? Pues las aplicaciones móviles pueden registrar la información del usuario y enviarla al servidor central conectándose en internet (léase canal de encuestas en internet) o haciendo una descarga de los archivos con la información. Manual o automática.

En la actualidad, la Oficina Técnica de Informática (OTIN) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), es definida como el órgano responsable de la incorporación de las tecnologías de información, así como de la sistematización, proceso automático, organización y explotación de la información, según la última versión del MOF Institucional (2004); y tiene entre sus principales actividades, el desarrollo e implementación de encuestas para cumplir con el objetivo de la recolección de información para los diferentes proyectos eventuales y los programados anualmente u otros periodos. Algunos cuya información detallada se aprecia en la sección de encuestas del website del INEI.

¿Qué es una encuesta? El INEI en su website lo define de la siguiente manera:

Una encuesta, básicamente, es un método de recolección de datos. Es llevada a cabo generalmente a través de cuestionarios, diligenciados usualmente por el encuestador. Estas preguntas tipificadas son dirigidas a una muestra representativa que forma parte de la población nacional, con el objetivo de obtener información de múltiples temas (condiciones de vida, empleo, salud, producción, etc.) o diversas cuestiones de coyuntura.

Una encuesta puede ser de tipo probabilístico o no probabilístico. El INEI utiliza el primero de estos tipos pues asegura la representatividad y la calidad de la muestra para el desarrollo de nuestras actividades. En los aspectos procedimentales, una encuesta por muestreo abarcase compone de distintas etapas: el desarrollo metodológico, el planeamiento y la operación de campo, el ingreso de los datos, la consistencia de la información y la publicación de los resultados finales.

Estas encuestas cuentan con diferentes capítulos de diferentes temáticas y diseños homogéneos o propios, según el proyecto. La puesta en producción de estos aplicativos tiene un compromiso institucional con la PCM u otros organismos gubernamentales o no gubernamentales. Estos últimos 20 años, se han venido diseñando y desarrollando innumerables aplicativos en diferentes tecnologías y plataformas, de acuerdo con las necesidades y requerimientos del usuario a cargo del proyecto. A esto hay que señalar también, que no se ha mantenido un estándar de algoritmos de programación o de no haber seguido políticas de desarrollo, para que los equipos a cargo puedan trabajar de manera reglamentada en el tiempo. Podemos señalar como ejemplo aplicaciones de encuestas como la Encuesta Nacional de Hogares (Android), Censo Nacional de Mercados de Abastos (Impreso para luego ser digitado), Encuesta Económica Anual (Web), Registro Nacional de Municipalidades (Web) etc.

Lo descrito anteriormente ha conllevado que OTIN tenga hoy, un armario de innumerables aplicaciones de encuestas, desarrollados con diferentes iniciativas de diseño y programación de algoritmos. Es cierto también que la necesidad de alcance de los aplicativos y la evolución de las herramientas de programación, definitivamente han influenciado en la toma de decisiones rápidas para dar solución a los requerimientos del usuario a lo largo de estos años.

Sinceramente, se ha intentado dar solución a los problemas. Se inició la capacitación de los equipos de trabajo, designación en mejores líderes de grupo, coordinación entre equipos. Pero el tiempo, gestión de directivos internos y externos ha conllevado que se dejen de lado iniciativas que tenían por objetivo mejorar la metodología de trabajo. La metodología de trabajo actual trae consigo no solo la variedad de aplicaciones, sino también la dependencia de Analistas de sistemas y programadores con diferentes perspectivas de análisis y conocimientos de programación de algoritmos.

Estos profesionales están a cargo de una encuesta durante un año, pero en muchos casos en el siguiente periodo ya no trabajan para la institución, por lo que el nuevo responsable invierte un tiempo en el conocimiento de la programación del aplicativo del año anterior o lo rehace totalmente en la misma o en una nueva herramienta de desarrollo. El objetivo es cumplir en los tiempos definidos para la entrega del producto.

Ante lo expuesto, se realizó la presente investigación a fin de responder a la pregunta ¿qué se conoce de la generación y mantenimiento de encuestas para optimizar el tiempo en la elaboración de encuestas en una institución pública?

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es analizar la generación y mantenimiento de encuestas para optimizar el tiempo en la elaboración de encuestas en una institución pública.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

El tipo de estudio realizado es el de la “revisión sistemática de la literatura científica”.

2.1 Selección de estudios

Las fuentes de información se recopilaron durante los meses de mayo y junio del 2018, sobre el tema de generación y mantenimiento de encuestas. Para esto se consideró los siguientes criterios de búsqueda:

- Artículos de estudios de diferentes universidades, que se encuentren en versión digital y el idioma considerado fue el español y el inglés para selección de libros.
- El periodo de publicación debe estar comprendidos entre los años 2003 y 2018. Captando de esta manera las principales soluciones del tema de investigación, implementadas en la última década.
- Palabras claves: generación de encuestas, generación de cuestionarios, encuestas en línea, encuestas en dispositivos móviles.

Los pasos seguidos para cumplir con la búsqueda de literatura fueron:

- a) Se recurrió a los sitios; Ebsco, Redalyc, Scielo y Safaribooks.com.
- b) Con los resultados obtenidos de estas fuentes de base de datos de literatura, se procedió a filtrar los mismos considerando el título del tema y las palabras claves.
- c) Se obtuvo estudios académicos adicionales en Google Académico con la intención de contrastar información con las otras bases de datos.

2.2 Proceso de codificación de datos

Se codificó los artículos seleccionados realizando la extracción de aquellos de mayor importancia (Véase Tabla 1). Se tomo en cuenta las características de año, procedencia y autores

Tabla 1: Fuentes más relevantes.

Tipo de documento	Año	Enlace	Titulo	Autor	País	Objetivo
Tesis	2013	http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1272	Diseño, desarrollo e implementación de un sistema generador de encuestas para la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación DTIC.	Salvador J., Viana O.	Ecuador	El sistema propuesto, permite la Generación de Encuestas, automatizando el proceso de creación, así como la fácil recolección de datos y la interpretación de estos mediante los resultados obtenidos. El propósito general es proveer un sistema que brinde tanto a personas, empresas o entes institucionales la posibilidad y facilidad de gestionar encuestas en línea.
Tesis	2008	https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/123456789/3111	Sistema integrado de encuestas por celular.	Capurro I., García J., Glejberman A.	Uruguay	Este proyecto surge con el objetivo de crear un sistema integrado de realización de encuestas a través de dispositivos telefónicos móviles que interactúan con un servidor en tiempo real, conllevando a la agilización de la recepción, el procesamiento y la disponibilidad de los datos recolectados, visualizando luego los resultados a través de la generación de reportes.
Tesis	2016	http://www.academia.edu/download/50697245/tesis.docx	Generador de encuestas dinámicas utilizando tecnología móvil y web.	Mendo C., Guerra J.	México	La investigación tiene como objetivo general desarrollar un sistema generador de encuestas dinámicas en una plataforma web, y a su vez esta, conectada a una aplicación móvil.
Tesis	2011	http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/3965	Desarrollo de un sistema web para la generación de encuestas dinámicas accesible desde dispositivos móviles.	Pantoja C., Vega R.	Ecuador	El trabajo de investigación contempla el desarrollo de un Sistema Web para la generación de encuestas dinámicas, siendo esta, accesible desde dispositivos móviles.

Tesis	2010	http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/123456789/681	Diseño y desarrollo de un generador de cuestionarios electrónicos para la captación de información estadística en el INEGI.	Navarro J.	México	El trabajo de investigación propone el diseño y desarrollo de un generador de cuestionarios electrónicos, el mismo que es integrado a los procesos de generación de información estadística.
Tesis	2014	http://repositorio.uisrae.l.edu.ec/handle/47000/913	Implementación de un sistema para la generación y tabulación de encuestas a través de medios como equipos móviles, call center e internet.	Moreno J., García, A.	Ecuador	El trabajo de investigación propone una solución que aproveche las nuevas tecnologías como dispositivos móviles y la Internet, que agilicen el desarrollo del proceso de recopilación de información de una encuesta y permita obtener mejores resultados, confiables y sobre todo, a tiempo.
Tesis	2013	http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8880	Sistema de información de administración de encuestas corporativas (SACENC).	Osorio H., Páez M.	Colombia	De esta investigación, nos interesa los ítems del módulo de encuestas, que lo compone la creación y parametrización del formulario con una respectiva serie de preguntas que pueden ser de diferente tipo, y las cuales serían vitales para medir la percepción de los usuarios. Adicionalmente tenemos el módulo de los reportes, que lo que hace es recopilar toda la información suministrada por los usuarios y la muestra de forma gráfica.
Tesis	2007	http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/123456789/532	Integración de las encuestas económicas nacionales del INEGI en un sistema Web.	Escareño C.	México	Este trabajo de estudio muestra como fue desarrollado un sistema informático que ha optimizado el tiempo y recursos utilizados para captar, consolidar, monitorear y entregar eficientemente la información de las diferentes encuestas económicas para sus diferentes operativos anuales, mensuales y especiales realizadas por el INEGI.

Revista	2012	https://www.raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512/332636	Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet	Díaz V.	España	En el documento, se comparan las encuestas autoadministradas a través de Internet con las presenciales y telefónicas, destacando las ventajas y los inconvenientes de cada una.
Revista	2006	http://www.redalyc.org/html/304/30400911/	Sistema de información para la generación de cuestionarios automáticos vía Web. Aplicación a los Modelos CMI – EFQM.	López J.	España	El grupo de investigación ITIO (Integración de las Tecnologías de la Información en las Organizaciones), de la Universidad Politécnica de Valencia, ha desarrollado un proyecto, que es una aplicación que permite generar y contestar encuestas vía Internet, con el soporte de una base de datos. En este artículo se describe la automatización del proceso de generación y respuesta de las encuestas, registrando los resultados en la base de datos para su consecuente análisis estadístico.
Revista	2003	http://www.psiucv.cl/wp-content/uploads/2013/06/Dise%C3%B1o-y-desarrollo-de-un-sistema-generator-de-pruebas-.pdf	Diseño y desarrollo de un sistema generador de pruebas de evaluación de aprendizaje escolar a través de computadores portátiles inalámbricos.	Rosas R., Correa M., Flores P., Grau V., Lagos F., López V., Troncoso M., Nussbaum M.	Chile	El artículo presenta un proyecto de investigación, cuyo objetivo es desarrollar un sistema genérico de generación de pruebas de evaluación en el sector de la educación. El sistema desarrollado permite la evaluación del conocimiento de contenidos escolares basados en el curriculum escolar chileno en la sala de clases, a través de computadores portátiles inalámbricos.

Proyecto	2013	https://repositorio.uam.es/handle/10486/660538	Herramienta flexible para la creación y gestión de cuestionarios Web adaptativos: Aplicación al diseño de encuestas de satisfacción sobre servicios en línea del INE	De la Cruz C.	España	En este proyecto se presenta una herramienta software en línea que permite la creación flexible y gestión de cuestionarios Web para uso del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España. En el documento también se resalta un estudio comparativo de sistemas similares existentes en el mercado, así como de las características principales y aportaciones novedosas de la herramienta desarrollada. Las tecnologías utilizadas en el desarrollo de la herramienta, tanto del lado cliente como del lado del servidor.
Libro	2003	https://www.safaribooksonline.com/	How to Design, Implement, and Interpret an Employee Survey	McConnel J.	USA	El autor presenta una metodología de principio a fin para aprovechar al máximo una encuesta de opinión de los empleados, desde determinar las condiciones hasta la encuesta y la finalización de los procedimientos de seguimiento. Esta propuesta es adaptable a cualquier propósito y organización. Lo interesante aquí es poder obtener conceptos y propuestas en opciones de una encuesta. Ya que el generador que propongo debe considerar diferentes opciones.

El libro describe lo que se sabe actualmente sobre la planificación, el diseño y la realización de encuestas comerciales, con la producción y diseminación de estadísticas u otros resultados de investigación de los datos recopilados. Los temas principales incluyen:

- Determinar el contenido de la encuesta, teniendo en cuenta las necesidades del usuario, el contexto empresarial y la calidad total de la encuesta.
- Planear la encuesta como un proyecto.

- Marcos de muestreo, procedimientos y métodos.
- Diseño y prueba del cuestionario para encuestas autoadministradas en papel, web y en modo mixto.

- Encuesta diseño de comunicación para obtener respuestas y facilitar el proceso de respuesta empresarial.
- Realización y gestión de la encuesta utilizando para data y herramientas de gestión de proyectos.
- Procesamiento de datos, incluida la captura, edición e imputación, y difusión de resultados estadísticos.

Libro	2013	https://www.safaribooksonline.com/	Designing and Conducting Business Surveys.	Snijkers G., Haraldsen G., Jones J., Willimack D.	USA
-------	------	---	--	---	-----

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se identificaron 22 artículos de acuerdo con los títulos y resúmenes definidos. Cada uno de ellos contienen información referente a la arquitectura de la solución que se propone, así como información conceptual y metodológica que se debe tener en cuenta para la creación del generador de encuestas. Sin embargo, con la evaluación respectiva de la literatura fueron separados (08) de acuerdo con los criterios de exclusión establecidos.

Finalmente, la unidad de análisis quedo establecida por 14 artículos científicos.

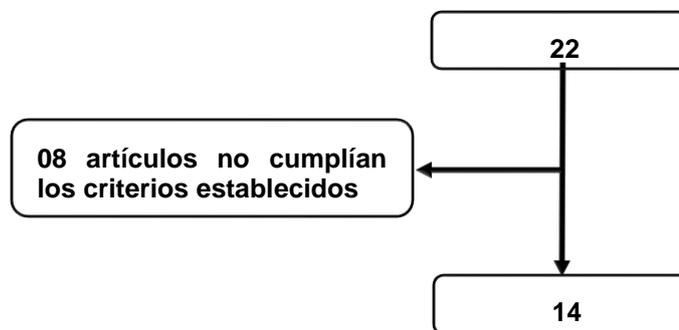


Gráfico 1. Procedimiento de selección de análisis

La distribución del material de investigación por su concepto de tipo de documento es el siguiente:

TABLA 2. CANTIDAD POR TIPO DE DOCUMENTO		
Tipo documento	Cantidad	Porcentaje
Libro	2	14.29 %
Proyecto	1	7.14%
Revista	3	21.43 %
Tesis	8	57.14 %
Total	14	100 %

Siendo el mayor número de investigaciones a tener en cuenta, las tesis. Cuyo análisis del periodo de tiempo están entre 2007 y 2016, y los países de origen son: Colombia (01), Ecuador (03), México (03) y Uruguay (01).

TABLA 3. TIPO DE DOCUMENTO POR AÑOS

Tipo de documento	2003	2006	2007	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2016	Total
Libro	1							1			2
Proyecto								1			1
Revista	1	1					1				3
Tesis			1	1	1	1		2	1	1	8
Total	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	14

TABLA 4. TIPO DE DOCUMENTO POR PAIS

País	Libro	Proyecto	Revista	Tesis	Total
Chile			1		1
Colombia				1	1
Ecuador				3	3
España		1	2		3
México				3	3
Uruguay				1	1
USA	2				2
Total	2	1	3	8	14

TABLA 5. NUMERO DE DOCUMENTOS POR PAIS DISTRIBUIDOS POR AÑOS

País	2003	2006	2007	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2016	Total
Chile	1										1
Colombia								1			1
Ecuador						1		1	1		3
España		1					1	1			3
México			1		1					1	3
Uruguay				1							1
USA	1							1			2
Total	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	14

Las revistas tienen un análisis del periodo de tiempo entre 2003, 2006 y 2012, y sus países de origen son Chile (01) y España (02).

En cuanto a los libros tienen un análisis del periodo de tiempo entre 2003 y 2013, y su país de origen es USA (2). Y ambos están en idioma inglés.

Finalmente se incluye un proyecto con procedencia del país de España, referenciado en el año 2013.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta investigación revisa los estudios sobre la experiencia en la implementación de un sistema de generación y mantenimiento de encuestas en diferentes países de América durante los años de 2008 – 2018. Redalyc, Google Académico y Safaribook.com fueron las tres fuentes de datos consideradas en la investigación. El objetivo principal de esta investigación fue informar los resultados encontrados sobre la generación y mantenimiento de encuestas para optimizar el tiempo en la elaboración de encuestas. Debemos señalar que la revisión sistemática de la literatura en este campo de estudio es limitada en idioma español e inglés. También se concluye que el Perú tiene carencia de publicaciones académicas sobre el tema. Son Ecuador y México los países que más aportan a nuestro marco de material de investigación.

Asimismo, el presente estudio contribuye en el campo del sector informático porque proporciona una visión general de investigaciones anteriores que identifica, interpreta, explora y sistematiza la literatura acerca del generador de encuestas.

Finalmente, según la descripción de las diferentes experiencias que se analizaron en esta investigación demuestran la importancia de la implementación de un sistema de generación de mantenimiento de encuestas; herramienta que contribuye a la gestión del activo encuesta por parte de los usuarios a cargo. En consecuencia, podemos afirmar que el uso de esta herramienta optimiza significativamente el tiempo en la fase de desarrollo de una aplicación de encuesta.

REFERENCIAS

- Capurro I., García J., Glejberman A. (2008). *Sistema integrado de encuestas por celular*. Recuperado de: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/123456789/3111>
- Ger Snijkers , Gustav Haraldsen , Jacqui Jones , Diane K. Willimack. (2013). *Designing and Conducting Business Surveys*. Recuperado de: <https://www.safaribooksonline.com/>
- John H. McConnel (2003) *How to Design, Implement, and Interpret an Employee Survey*. Recuperado de: <https://www.safaribooksonline.com/>
- López Vargas, J. (2006). *Sistema de información para la generación de cuestionarios automáticos vía Web. Aplicación a los Modelos CMI - EFQM*. Umbral Científico, (9), 97-103. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/304/30400911/>
- Mendo C., Guerra J. (2016). *Generador de encuestas dinámicas utilizando tecnología móvil y web*. Recuperado de: <http://www.academia.edu/download/50697245/tesis.docx>
- Rosas R., Correa M., Flores P., Grau V., Lagos F., López V., Troncoso M., Nussbaum M. (2003). *Diseño y desarrollo de un sistema generador de pruebas de evaluación de aprendizaje escolar a través de computadores portátiles inalámbricos*. *Pensamiento Educativo*. Vol. 33, 128-159. Recuperado de: <http://www.psiucv.cl/wp-content/uploads/2013/06/Dise%C3%B1o-y-desarrollo-de-un-sistema-generador-de-pruebas-.pdf>
- Salvador J., Viana O. (2013). *Diseño, desarrollo e implementación de un sistema generador de encuestas para la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación DTIC*. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1272>

ANEXOS