



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“APLICACIÓN MÓVIL GENERADORA DE TICKETS QUE MEJORE SERVICIOS DE ATENCIÓN EN COMEDOR ESTUDIANTIL EN LOS AÑOS 2015-2019”: una revisión de la literatura científica

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería de Sistemas Computacionales

Autor:

Henry Franklin Huaman Cruz

Asesor:

Mg. Franchesca Fiorella Rodríguez Rivera

Lima - Perú

2020

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres Juan, Lyle y Santos. A mi hija Kamila y Sobrina Cataleya, así como las personas quien en mi proceso de formación profesional me han brindado el apoyo incondicional para la elaboración del trabajo, desde su concepción como idea inicial hasta la culminación del mismo.

## AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos a Dios; por la oportunidad que concede el día a día, por ser mi guía en este largo camino, me brinda la paciencia necesaria para llegar a culminar con éxito este trabajo. A mi familia que son la principal fuente de motivación al brindarme su incondicional apoyo y la comprensión en diferentes etapas de proceso de mi carrera.

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>49</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Artículos incluidos en el análisis de la revisión sistemática. ....	19
Tabla 2. Características de los estudios. ....	24
Tabla 3. Año de publicación. ....	29
Tabla 4. Tipo de investigación. ....	30
Tabla 5. Publicación por país de origen del artículo. ....	31
Tabla 6. Publicación por fuente de datos origen del artículo. ....	33
Tabla 7. Publicación de artículos por idioma. ....	34
Tabla 8. Factor de impacto de las revistas. ....	35
Tabla 9. Comparativo de artículos por palabras clave. ....	38
Tabla 10. Cantidad de artículos por palabras clave. ....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Metodología utilizada en la búsqueda de artículos científicos indexados. ....	17
Figura 2. Diagrama de Flujo para la búsqueda de artículos científicos.....	23
Figura 3. Cantidad de artículos por año de publicación. ....	29
Figura 4. Cantidad de artículos por tipo de investigación. ....	31
Figura 5. Cantidad de artículos por país de origen. ....	32
Figura 6. Cantidad de artículos por origen de fuente de datos. ....	34
Figura 7. Cantidad de artículos por idioma. ....	35
Figura 8. Impacto de las revistas según Scimago Journal & Country Rank. ....	37
Figura 9. Cantidad de artículos por palabra clave. ....	46

## RESUMEN

La revisión sistemática da conocer las razones que adolece de contar con sistemas automatizados como es el servicio de atención que se logra brindar en el comedor estudiantil, puesto que el formato actual es presencial, siendo las aplicaciones móviles un valioso recurso de amplio alcance. Se presenta en este estudio como objetivo identificar el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets para mejorar los servicios de atención en comedor estudiantil en los años 2015 – 2019, dando prioridad a artículos científicos en idioma inglés, seguido por el idioma español, para atraer al lector junto al conocimiento y explorar el estudio. Para ello, palabras claves utilizadas fueron “aplicación móvil”, “aplicativo móvil” y “servicio de atención” en inglés y español. La búsqueda de información se realizó a través del uso de revistas científicas seleccionadas de las bases de datos como: Web of Science, Scielo, Redalyc, Dialnet y en Google Académico; además se consultaron repositorio de la UPN y de otras universidades nacionales. Con el objetivo de medir la calidad de nuestra investigación desarrollada en referencia a los artículos internacionales y nacionales se revisa el impacto de las publicaciones en las revistas mediante el indicador SJR (Scimago Journal Rank). Para el metaanálisis se seleccionaron 50 artículos y luego de una depuración 10 de ellos son el resultado por criterios de elegibilidad en los años 2015-2019. Los aspectos metodológicos guardaron homogeneidad en su selección. Los resultados demuestran que el crecimiento tecnológico permite a la industria brindar al consumidor el uso de *MAT (Mobile Applications Technology)*, entre ellos Tigerair Taiwan, CapMetro y Metrolink, donde su aplicación requiera abordar la compra de servicios, afianzando la comunicación y fidelizando al cliente.

**PALABRAS CLAVES:** aplicación móvil, aplicativo móvil, servicio de atención, comedor, app, application, mobile y ticket.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La atención en el servicio del comedor de los estudiantes adolece por no contar con sistemas automatizados, ya que el formato actual es presencial. El uso de un aplicativo móvil (app) tiene los beneficios de cero uso de papel, facilidad de registro, así como la generación de los tickets virtuales de forma remota, todo ello conlleva a lograr mejoras en la calidad de servicio del área de bienestar estudiantil. Actualmente, el auge tecnológico propone herramientas de gran ayuda en las actividades del día a día generando impacto en la vida cotidiana facilitando a los habitantes realizar operaciones y tramites con la finalidad de economizar recursos y optimizar procesos tanto en entornos laborales como personales. Existen múltiples estudios a nivel internacional que respaldan la aplicación de las tecnologías en mejora de los procesos, los cuales se especifican a continuación.

En el ámbito educativo, la aplicación móvil promueve una cultura de pensamiento científico y de avance tecnológico, con enfoque en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas logrando convertirse en un método innovador de enseñanza creativa donde los estudiantes aprenden. Los métodos y enfoques empleados en el aprendizaje formal e informal son considerados imprescindibles para optimizar las diferentes áreas del saber y así mejorar las habilidades de los estudiantes con la implementación práctica de sistemas informáticos, programación, gamificación y robótica en la sociedad actual (Khaddage, Müller, & Flintoff, 2016).

El uso y aplicación de tecnología móvil e internet, ha permitido al sector empresarial aerocomercial brindarle al consumidor el servicio de compra de boletos aéreos de bajo coste en tiempo real mediante uso de aplicativos móviles como Tigerair Taiwan, Es así, que se analizó la conveniencia del servicio, la credibilidad corporativa y

sus efectos en las intenciones de uso de los usuarios de la aplicación, para lo cual se aplicó una encuesta, cuyo resultado fue que la credibilidad corporativa es determinante en las intenciones de compra y que los efectos de la conveniencia del servicio de los usuarios fue significativa. El uso de las aplicaciones móviles permitió a las empresas mitigar costos operativos en la contratación de capital humano y materiales, así como en el consumidor logrando realizar el proceso de compra desde cualquier punto remoto en menor tiempo de forma segura y obteniendo una mejor experiencia en la calidad del servicio (Chen, Chang, Chen, & Chen, 2019).

Por otra parte, el uso de las aplicaciones móviles generadores de tickets del transporte ferroviario en los Estados Unidos ha tenido un crecimiento exponencial, el aplicativo gestiona los viajes de los usuarios mediante la compra de tickets, cambio, anulación y formalización de los mismos, para luego ser incorporados a la agenda. Mediante esta herramienta podemos consultar información general, horarios, precios, viajes preferidos para agilizar la compra. Se ha determinado la eficacia y rendimiento de estas aplicaciones, logrando el usuario obtener una mejor experiencia de compra por su fácil manejo y calidad del servicio logrando la fidelización del consumidor (Mesoraca & Brakewood, 2018).

El desarrollo de las comunicaciones móviles, especialmente las aplicaciones para el control de peso son muy usadas, desempeñando un papel importante en la mejora de los servicios en la salud, el cual promueve el desarrollo de actividad física de la mano de una alimentación saludable, realizando el control del peso en tiempo real. Asimismo, ayuda a crear comunidad, ya que permite opciones de conectarse con otras personas. El interés y la actividad de estas aplicaciones son altos, demostrado que cuando lo recomienda un profesional de la salud las descargas aumentan hasta un 30% (Nikolaou & Lean, 2017).

De igual manera, las aplicaciones móviles enfocadas en la salud mental, son tendencia de éxito, las cuales prestan sus servicios especialmente a adolescentes y adultos brindando una serie de actividades que mejoran su comportamiento conductual de problemas, como la depresión proporcionando una intervención cognitiva conductual requerida en función de los resultados, a su vez permite llevar un registro de citas y medicamentos además de seguir rutinas de autocuidado (Grist, Porter, & Stallard, 2017).

Es así, como a través de una aplicación móvil utilizando la tecnología *Near Field Communication* se puede reconocer a personas después de un desastre natural; de allí, que una aplicación para Android puede proporcionar al rescatista la identificación de personas, así como el historial y datos indispensables que en situación de rescate se imposibilita el poder suministrar dichos datos que resultan vitales para una rápida identificación, dicha tecnología inalámbrica de alta frecuencia emplea el *Near Field Communication* con un enfoque destinado a personas vulnerables que presentan dificultades para comunicarse (Cáceres & Ossadón, 2018).

Respecto a la captura de datos relacionados al inventario en plantaciones de eucalipto a través de una aplicación móvil, los cuales determinaron que este app facilita el intercambio informativo con la metodología de aplicaciones móviles, disminuyendo el uso de papel mediante los registros tradicionales acortando el tiempo y presentándolo al alcance de las personas independientemente de donde se encuentren (García, y otros, 2019).

Existen estrategias dentro del comercio de productos agropecuarios la prevalencia de aplicativos móviles que son utilizados para afrontar el reto de la comercialización de estos productos en la era tecnológica considerándose viable contribuyendo a mejorar el intercambio entre productores y consumidores, sirviendo como medio para facilitar el proceso de comunicación, compra y venta logrando que se faciliten mejores tratos entre

las partes, todo esto desde la comodidad de donde se encuentren (Sánchez, Herrera, Martinez, & Pérez, 2018).

Para llevar una supervisión de un proceso de producción como el banano, la aplicación móvil integrada es una herramienta que ayuda en las fases de producción transmitiendo los datos de forma inalámbrica a través de internet a un servidor de red local logrando de forma remota acceder a la información. Presenta a su vez una arquitectura del sistema con un dispositivo de entrada móvil centrado en obtener datos de una estación de pesaje electrónica para facilitar el proceso de producción (Caraguay & Cordero, 2018).

Plantea el poder obtener información desde los diferentes puntos remotos mediante el uso del aplicativo móvil a fin de mantener informado y optimizar el proceso de la movilidad urbana, generando en sus usuarios un mayor grado de elección en cuanto a características tales como captura de datos, valoración de elementos como accesibilidad y usabilidad (Quevedo, Vega, & Fonseca, 2017).

Utilizar la comunicación y tecnología de información forman parte del entorno cotidiano de las personas, por lo cual existen investigaciones las cuales inciden en el aprovechamiento de las aplicaciones móviles a fin de optimizar las tareas del día a día de los ciudadanos.

Todo lo expuesto anteriormente es evidencia del uso de las aplicaciones móviles tiene un impacto en la mejora de tareas en diferentes ámbitos como el laboral o personal del ser humano, aprovechando las tecnologías, muchos procesos son optimizados y los recursos pueden gestionarse de forma más efectiva, reduciendo así su consumo como el caso del papel utilizado en los procesos más tradicionales (García, y otros, 2019). Sin embargo, no se ubicaron estudios relacionados con app generador de tickets para comedores estudiantiles, por lo que se debe continuar en la búsqueda de fuentes a fin de

enfocar el conocimiento hacia determinadas metodologías brindándole al investigador herramientas para la solución a la problemática a estudiar.

De acuerdo con lo anteriormente detallado, se realizó la actual investigación con el fin de responder a la pregunta ¿Cuál es el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets que mejore servicios de atención en comedor estudiantil en los años 2015-2019?; por tanto, se traza como objetivo identificar el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets para mejorar los servicios de atención en comedor estudiantil en los años 2015 – 2019.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### **Tipos de estudio**

Consultando los artículos se realiza la Revisión Sistemática tomando como referencia la adaptación del Protocolo Prisma (Moher, 2009). La interrogante empleada en la actual investigación es la siguiente: ¿cuál es el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets que mejore servicios de atención en comedor estudiantil en los años 2015-2019?

### **Criterios de elegibilidad**

Se ha considerado características de diversos estudios que contienen sólidos argumentos y hacen referencia a:

- Aplicación móvil usando tecnología android, permitiendo la recolección e intercambio de información.
- Diseño de aplicaciones móviles para optimizar la mejora de servicios y procesos.
- Tecnologías aplicadas en el desarrollo de aplicaciones móviles brindando usabilidad, eficiencia, eficacia y seguridad.

En referencia a la revisión sistemática se consideran para la misma estudios centrados en el diseño de aplicativos móviles, que buscan la mejora tanto en procesos como en servicios, presentando un libre acceso a los usuarios y destinado a brindar de información de intercambio entre las personas involucradas.

En el proceso se obtuvieron un total de 50 documentos distribuidos tanto en artículos como trabajos de investigación con una antigüedad máxima de cinco años, en idioma inglés y español.

### **Recursos de información**

Serán llamados recursos de información a revistas científicas ubicadas en bibliotecas tanto en bibliotecas virtuales como en repositorios y fuente de datos de publicaciones científicas tales como Web of Science, Dialnet, Scielo, Redalyc. Sin dejar a un lado las publicaciones tomadas de repositorios de tesis en universidades.

### **Web of Science.**

La Web of Science tiene sus inicios en el año 1900, nos permite acceder a una diversidad de bases de datos que incluyen citas y referencias bibliográficas de las múltiples publicaciones recolectadas, las consultas se realizan a través de una interfaz intuitiva permitiendo obtener resultados con inmediatez. La principal característica es la calidad de sus publicaciones, las principales áreas de investigación de las publicaciones son las áreas de ciencias, humanidades y artes a nivel científico como académico conformando la colección básica. Se da prioridad a la búsqueda de información en idioma inglés a través de uso de conectores. Mediante la búsqueda en la fuente de datos se procede a realizar la selección de los siguientes artículos: El aprendizaje en entornos formales e informales a través de la tecnología de aplicaciones móviles, Las relaciones entre la credibilidad corporativa, la conveniencia del servicio y las intenciones de uso de los consumidores hacia las aplicaciones móviles de boletos para las aerolíneas, Las aplicaciones de billeteaje móvil utilizadas por los ferrocarriles en los Estados Unidos, Aplicaciones móviles para el control de la obesidad y el peso características actuales del mercado, Aplicaciones móviles de salud mental para preadolescentes y adolescentes.

### **Dialnet.**

Es considerado como un portal encargado de la divulgación de producciones científicas hispanas iniciando con tal fin en el año 2001. Para la búsqueda en el portal se tomaron los siguientes resultados: “aplicación móvil como estrategia para la comercialización de productos agropecuarios”, “aplicación móvil integrada para la

supervisión del proceso de producción del banano” y “Desarrollo de una aplicación móvil para recolección de datos de movilidad urbana”.

### **Scielo.**

Es una biblioteca electrónica la cual surge como apoyo a la investigación en Latinoamérica. En la búsqueda realizada en esta biblioteca se hace énfasis a lograr desarrollar aplicaciones móviles para lograr el reconocimiento facial de las personas ante algún evento particular como accidente o catástrofe natural, así como su aplicación en la recolección de información y aplicación en plantaciones de eucalipto.

### **Redalyc.**

Es una base de datos de carácter académico de libre acceso, cuyo instrumento de búsqueda conecta a diferentes portales institucionales para la revisión de material académico revisado por especialistas. Redalyc nos proporciona múltiples indicadores en base a las revistas científicas publicadas constituyendo un robusto sistema de información teniendo como características la interoperabilidad, indización y visibilidad. Para nuestra investigación se realiza la búsqueda y selección del siguiente artículo: Diseño y evaluación de una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral *Video for Speaking*, el cual finalmente es descartado para nuestro estudio.

### **Repositorio de la Universidad Privada del Norte.**

Es una herramienta ofrecida por la casa de estudios la Universidad Privada del Norte encargada de preservar el legado académico surgido en la misma institución. En cuando a los resultados obtenidos hacemos énfasis en el logro de las aplicaciones móviles aplicados en la generación de rutas optimas facilitando a los conductores tener alternativas más eficientes en los tramos a recorrer así mismo el ámbito de aplicación en el cual se utiliza es la búsqueda de hoteles para pernoctar logrando un incremento en el uso del servicio gracias a la facilidad de uso e inmediato listado de resultados que

brinda la aplicación, por otro lado otra línea de aplicación es en la tenencia responsable de mascotas en las diferentes asociaciones de protección animal

### **Búsqueda**

La presente recopilación de fuentes de información se ejecutó el mes de abril del presente año 2020 indagando sobre aplicación móvil generadora de tickets que mejore servicios de atención en comedor estudiantil. En función de dicha recopilación se realizaron los siguientes procesos de búsqueda de la literatura:

a) Se procedió a una indagación exhaustiva de la literatura a fin de encontrar estudios vinculados en relación con la fuente de datos de Web of Science, Dialnet, Scielo, Redalyc y fuentes nacionales.

b) Se indago con las terminologías los operadores booleanos OR y AND buscando minimizar la cantidad de artículos. Las palabras usadas fueron “Aplicación móvil” AND “Servicios”, “Aplicación móvil” AND “Comedor”, “(Aplicación OR Aplicativo)” AND “Ticket”, “App” AND “Mobile”, “Application” AND “Ticket” y “App” AND “Ticket”.

c) En la obtención de resultados de la indagación de la literatura, se filtró teniendo consideración los títulos, palabras claves, y bibliografía a fines de obtención de una base de datos más depurada y centrada en la temática.

d) Se adicionaron estudios académicos de repositorio de la Universidad Privada del Norte, identificando y contrastando artículos que apunten hacia otras fuentes de datos organizando las publicaciones encontradas según autor, año de publicación, revista, país, fuente de datos, metodología, idioma, resumen, calidad del artículo.

Como se muestra en la Figura 1, presentamos la metodología utilizada para realizar la búsqueda de artículos científicos indexados entre los años 2015 al 2019.

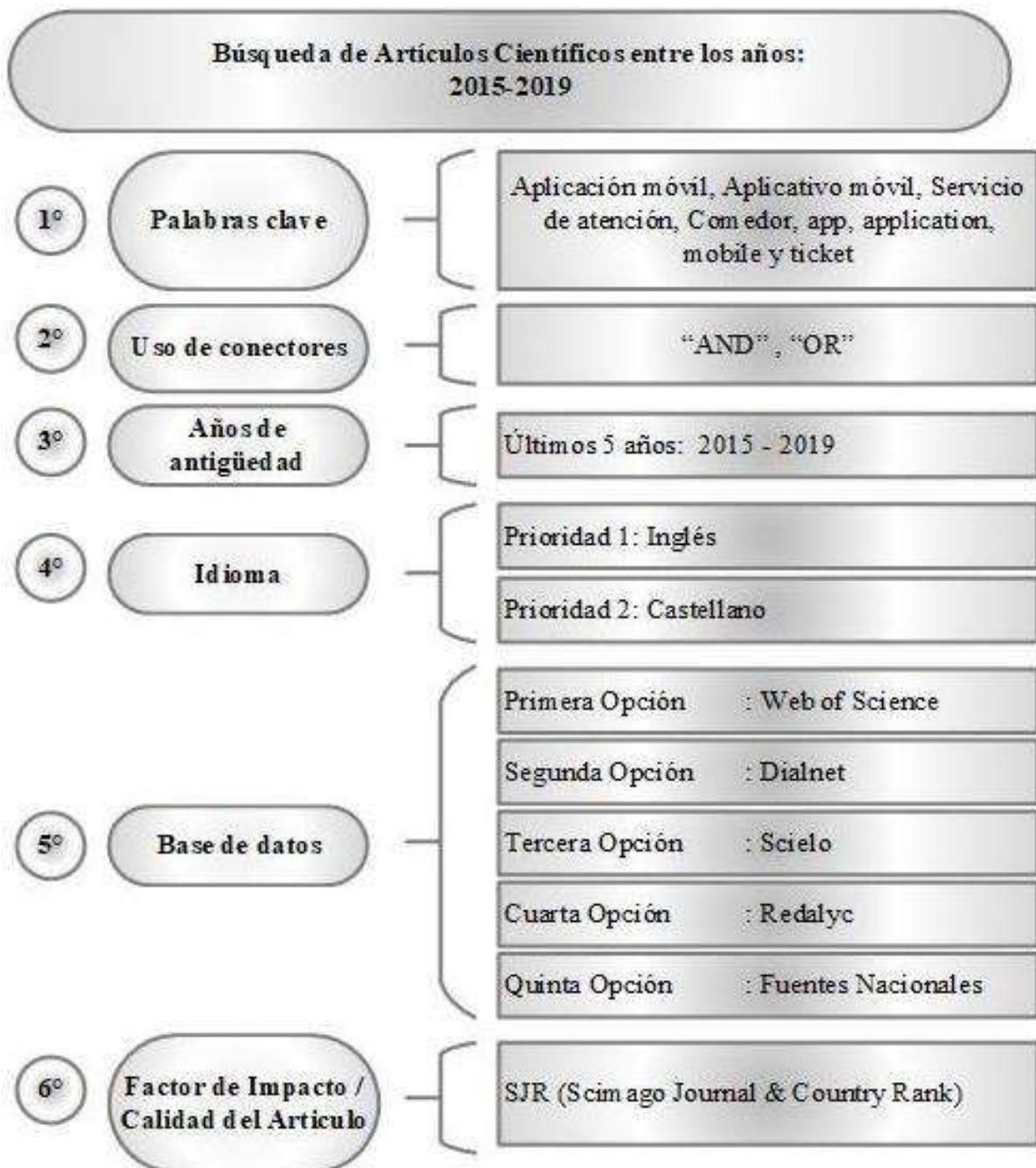


Figura 1. Metodología utilizada en la búsqueda de artículos científicos indexados.

### Selección de estudios

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión en las fuentes obtenidas:

- a) Publicaciones que presentaran una relevancia según los objetivos, análisis de la realidad problemática y la importancia que presenta actualmente el impacto de las aplicaciones móviles para la mejora de procesos.

b) Año de publicación de artículos científicos no deben superar en antigüedad el año 2016.

c) Artículos científicos y sus áreas específicas que guarden relación en el contexto latinoamericano.

Se consideraron los siguientes criterios de exclusión en las fuentes obtenidas:

a) Publicaciones con pocas o lejana relevancia con el tema de aplicación móvil.

b) Publicaciones ausentes de aplicaciones prácticas para el tema desarrollado.

d) Publicaciones con fecha de publicación más antigua al 2016.

En función a lo antes mencionado se realizó la revisión de la literatura respecto a los 05 últimos años, aplicando un estudio de tipo comparativo entre las investigaciones que abordan el problema de investigación para lograr un correcto proceso de filtrado en los antecedentes tomados para un óptimo desarrollo de nuestra investigación.

### **Proceso de recopilación de datos**

En lo relacionado al registro de datos se organizó la información recabada en cada artículo utilizando como protocolo el autor, año de publicación, nombre de la revista de investigación o institución, país, base de datos de donde proviene el artículo, tipo de metodología, idioma, resumen, finalizando con el factor de impacto a través de la calificación realizada por Scimago Journal & Country Rank, empresa estadística que mide el impacto de influencia de las investigaciones de las revistas académicas en base al número de citas en diversos medios como revistas de gran relevancia y periódicos. Dicha información a detalle se muestra en la (Tabla 1).

Tabla 1.

*Artículos incluidos en el análisis de la revisión sistemática.*

<b>Autores / Año de Publicación</b>	<b>Revista / Institución</b>	<b>País</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Tipo de Metodología</b>	<b>Idioma</b>	<b>Resumen</b>	<b>Calificación Scimago Journal &amp; Country Rank</b>
(Cáceres & Ossadón, 2018)	Ingeniare. Revista chilena de ingeniería	Chile	Scielo	Aplicada	Español	Mediante la aplicación móvil se busca brindar solución a los problemas que son consecuencia de una catástrofe natural, el hallazgo de personas perdidas se siente incapaces de brindar sus datos personales a los rescatistas para su fácil identificación.	Q2 - 0.180
(Ferial, Wolfgang, & Kim, 2016)	Educational Technology and Society	Taiwan	Web Of Science	Descriptiva	Inglés	Mediante el aplicativo móvil se logra brindar servicios en el aprendizaje continuo permitiendo que las personas reciban información requerida en menor tiempo y mejor aún en el momento que se requiere.	Q1 -1.090
(García, y otros, 2019)	Ecosistemas y recursos agropecuarios	México	Scielo	Aplicada	Español	Aplicación móvil para el procesamiento de la captura de datos del inventario en plantaciones de eucalipto	Sin Registro
(Grist, Porter, & Stallard, 2017)	Journal of Medical Internet Research	Canadá	Web Of Science	Aplicada	Inglés	Realiza un análisis de la versatilidad que puede brindar un aplicativo con las necesidades que tienen ambos frentes, la empresa y el cliente. Donde ambos cubran sus necesidades, el cliente busca ser atendido en menor tiempo y la empresa brindar el servicio en el logro de satisfacción de necesidad del cliente.	Q1 - 1.740

(Kaung-Hwa, Feng-Hsiang, & Yu-Ling, 2019)	Sustainability	Taiwan	Web Of Science	Correlacional	Inglés	Analiza como el avance de la tecnología mediante el uso de aplicaciones móviles le permite al usuario la compra de boletos aéreos de forma remota, mientras que las empresas disminuyen sus costos en contratar capital humano y compra de materiales.	Q2 - 0.549
(Mesoraca & Brakewood, 2018)	Journal of Public Transportation	Estados Unidos	Web Of Science	Descriptiva	Inglés	Analiza la diversidad de aplicativos existentes, recopilando las versiones más utilizadas para la compra de boletos en el servicio de transporte ferroviario haciendo notar la importancia de mantener actualizada las versiones permitiendo recibir mejores ofertas.	Q2-0.606
(Nikolaou & Lean, 2017)	International Journal of Obesity	Reino Unido	Web Of Science	Aplicada	Inglés	El enfoque del aplicativo móvil es aportar información en mejora de la salud del usuario, recopilando la información ingresada posteriormente emitiendo resultados que permitan al usuario tomar una correcta decisión.	Q2 - 2.415
(Sánchez, Herrera, Martínez, & Pérez, 2018)	Revista Respuestas	Colombia	Dialnet	Aplicada	Español	Se centra en la elaboración de una aplicación móvil como una herramienta de comercio de productos agropecuarios.	Sin Registro
(Caraguay & Cordero, 2018)	Revista Cumbres	Ecuador	Dialnet	Aplicada	Español	Implementar el sistema integrado y supervisar cada etapa que conlleva el proceso para la producción del banano en las fases de empaque y cosecha, usando las bondades que brinda las tecnologías móviles a través de la recolección de la información.	Sin Registro
(Quevedo, Vega, & Fonseca, 2017)	Ingenio Magno	Colombia	Dialnet	Aplicada	Español	Se afirma el uso de aplicativo móvil como herramienta de información para contribuir en el proceso de recolección de información relacionados a la movilidad urbana brindándole a los usuarios datos reales y estadísticas para la correcta toma de decisiones.	Sin Registro

Fuente. Elaboración propia

En la Tabla 1, Luego de un exhaustivo proceso de selección de artículos científicos, se logra visualizar los resultados obteniendo uno del año 2016, tres del año 2017, cuatro del año 2018 y dos del año 2019. El hallazgo de la cantidad revistas consultadas respecto a la fuente de datos origen tenemos cinco de Web of Science, tres de Dialnet y dos de Scielo. Así mismo la cantidad de artículos publicados respecto al país de procedencia fueron dos en Colombia, dos en Taiwán, y uno en cada país mencionado: Canadá, Chile, Ecuador, Estados Unidos, México, Reino Unido. Finalmente, los tipos de metodología predominante utilizados son la aplicada, descriptiva, seguida de la correlacional.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### Selección del estudio

En la investigación se ejecutó un análisis exhaustivo de los artículos científicos. De un total de 50 artículos seleccionados se realizó la depuración no existiendo hallazgos de artículos duplicados, en el siguiente proceso nos aseguramos utilizar criterios de inclusión y exclusión. Así mismo 15 artículos son descartados por no guardar homogeneidad con los criterios de inclusión estos presentan poca relevancia respecto al objetivo en relación con la investigación, posteriormente 25 artículos son descartados al no guardar homogeneidad con los criterios de exclusión al no contar con muchas aplicaciones prácticas discrepando con la investigación, finalmente obtenemos como resultado 10 artículos científicos que fueron extraídos entre los años 2015 al 2019, los mismos presentan características en común a través de su aplicación y metodología. Dichos artículos científicos fueron obtenidos de las siguientes fuentes de datos Web of Science, Dialnet y Scielo.

Como se muestra en la Figura 2, presentamos el diagrama de flujo para realizar la búsqueda de artículos científicos entre los años 2015 al 2019.

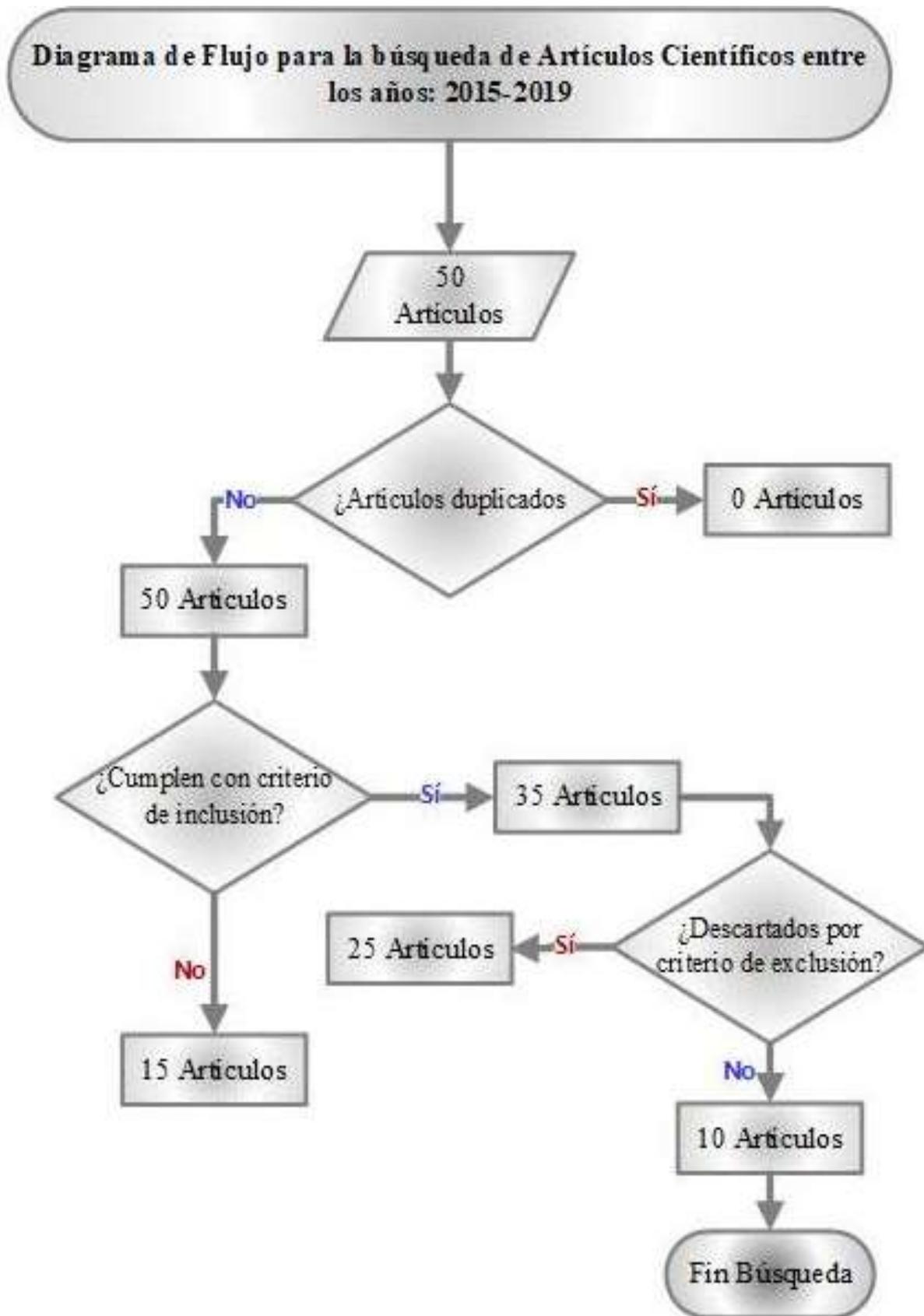


Figura 2. Diagrama de Flujo para la búsqueda de artículos científicos.

## Características de los estudios

De un total de 50 artículos científicos seleccionados y extraídos de las fuentes de datos presentan las siguientes características según autor, año de publicación, revista, institución, país, base de datos, tipo de metodología e idioma (Tabla 2).

Tabla 2.

### *Características de los estudios.*

<b>Autores / Año de Publicación</b>	<b>Revista / Institución</b>	<b>País</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Tipo de Metodología</b>	<b>Idioma</b>
(Alvarez, Di Prieto, Rinnone, & Condorelli, 2014)	Universidad de Alicante	España	Dialnet	Experimental	Español
(Ayora, 2017)	Centro Universitario Salesiano	España	Dialnet	Experimental	Español
(Cabrera & Gonzales, 2019)	Universidad Privada del Norte	Perú	Repositorio de la Universidad Privada del Norte	Aplicada	Español
(Cáceres & Ossadón, 2018)	Ingeniare. Revista chilena de ingeniería	Chile	Scielo	Aplicada	Español
(Caraguay & Cordero, 2018)	Revista Cumbres	Ecuador	Dialnet	Aplicada	Español
(Coons, Patel, Coley, & Empey, 2019)	Journal of the American Pharmacists Association	Estados Unidos	Web Of Science	Aplicada	Ingles
(Cheng-Ta, Yu-Hong, Li-Chiun Lin, & Wei-J, 2017)	Springer-Verlag	Alemania	Web Of Science	Aplicada	Ingles

(Chi, Walton, McKinstry, & Jacks, 2017)	Journal of The American Medical Informatics Association	Estados Unidos	Web Of Science	Ninguno	Ingles
(Díaz & Vilca, 2019)	Universidad Privada del Norte	Perú	Repositorio de la Universidad Privada del Norte	Experimental	Español
(Ferial, Wolfgang, & Kim, 2016)	Educational Technology and Society	Taiwan	Web Of Science	Descriptiva	Ingles
(García & Colmenare, 2015)	RITI Journal	Cuba	Dialnet	Aplicada	Español
(García, y otros, 2019)	Ecosistemas y recursos agropecuarios	México	Scielo	Aplicada	Español
(García, y otros, 2020)	Science Direct	España	Dialnet	Experimental	Español
(Grist, Porter, & Stallard, 2017)	Journal of Medical Internet Research	Canadá	Web Of Science	Aplicada	Ingles
(Ibañez, Jordano, & Vermeulen, 2016)	RIED. Revista Iberoamericana a Distancia	España	Redalyc	Ninguno	Español
(Infante & Miranda, 2018)	Universidad Nacional de Trujillo	Perú	Dialnet	Aplicada	Español
(Jimenez & Martínez, 2017)	Información Tecnológica	México	Dialnet	Experimental	Español
(Kaung-Hwa, Feng-Hsiang, & Yu-Ling, 2019)	Applied Sciences	Taiwan	Web Of Science	Aplicada	Ingles
(Kathleen, Armstrong, Peter, & Mitchell, 2017)	American Medical Association	Canadá	Web Of Science	Experimental	Ingles

(Kaung-Hwa, Feng-Hsiang, & Yu-Ling, 2019)	Sustainability	Suiza	Web Of Science	Correlacional	Ingles
(Lario & Farías, 2015)	Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas	México	Dialnet	Descriptiva	Español
(Lázaro, Sanromá, Molero, Queralt, & Llop, 2019)	Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva	España	Dialnet	Experimental	Español
(Martínez, Batista, & Sánchez, 2019)	RITI Journal	Cuba	Dialnet	Aplicada	Español
(Martinez, Piñero, Orenes, Moreno, & Pereira, 2016)	Revistas EDEN	España	Dialnet	Experimental	Español
(Mesoraca & Brakewood, 2018)	Journal of Public Transportation	Estados Unidos	Web Of Science	Descriptiva	Ingles
(Mera & Salinas, 2018)	Universidad Privada del Norte	Perú	Repositorio de la Universidad Privada del Norte	Aplicada	Español
(Molina & Gutiérrez, 2016)	Revista Ingeniería y Región	Colombia	Dialnet	Descriptiva	Español
(Montoya & Rios, 2018))	Universidad Privada del Norte	Perú	Repositorio de la Universidad Privada del Norte	Experimental	Español
(Morello, y otros, 2017)	Universidad de Córdoba	España	Dialnet	Aplicada	Español
(Moreno, Cuevas, Pulido, & García, 2015)	Universidad de Murcia	España	Dialnet	Experimental	Español

(Nikolaou & Lean, 2017)	International Journal of Obesity	Reino Unido	Web Of Science	Aplicada	Ingles
(Payán & Silva, 2016)	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.	México	Dialnet	Experimental	Español
(Quevedo, Vega, & Fonseca, 2017)	Ingenio Magno	Colombia	Dialnet	Aplicada	Español
(Rey & Espinosa, 2019)	Universidad de Salamanca	España	Dialnet	Experimental	Español
(Rodríguez & Bobrek, 2016)	Mundo Fesc	Colombia	Dialnet	Experimental	Español
(Sánchez & De la Cruz, 2017)	Universidad Privada del Norte	Perú	Repositorio de la Universidad Privada del Norte	Aplicada	Español
(Sánchez, Herrera, Martínez, & Pérez, 2018))	Revista Respuestas	Colombia	Dialnet	Aplicada	Español
(Sanchez, Vargas,, Rincón, Zaldívar, & Sánchez, 2018)	Revista de investigación Agraria y Ambiental	México	Dialnet	Aplicada	Español
(Santos, Grueso , & Trujillo, 2016)	Universidad de Sevilla	España	Dialnet	Explorativa	Español
(Solano, Casas, & Guevara, 2015)	Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	Colombia	Dialnet	Experimental	Español
(Tinschert, Jakob, Barata, Kowatsch, & Kramer, 2017)	JMIR Mhealth Uhealth	Alemania	Web Of Science	Ninguno	Ingles
(Tovio, Carmona, Harris, & Guzmán, 2020)	Universidad y Salud	Colombia	Scielo	Experimental	Español
(Valdés, 2017)	RESED, Revista de estudios Socioeducativos	España	Dialnet	Descriptiva	Español

(Valdez, 2017)	Universidad Católica de los Andes	Perú	Dialnet	Aplicada	Español
(Varga, Gaetan, & Saldaño, 2018)	Instituto de Tecnología Aplicada (ITA)	Argentina	Dialnet	Experimental	Español
(Villota, García, & Litardo, 2017)	Dominio de las ciencias	Ecuador	Dialnet	Aplicada	Español
(Wang, y otros, 2017)	IEEE Access	China	Web Of Science	Experimental	Ingles
(Wanden, Álvarez, & Alonso, 2019)	Universidad de Alicante	España	Dialnet	Descriptiva	Español
(Wu, y otros, 2017)	JMIR Mhealth Uhealth	China	Web Of Science	Ninguno	Ingles
(Zambrano, Daza, Pinargote, & Lituma, 2019)	Revista científica CIDC	Colombia	Dialnet	Experimental	Español

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis global de los estudios**

A continuación, del total de 50 artículos científicos referentes al tema de investigación sistemática de aplicación móvil generadora de tickets que mejore servicios de atención, se expone las cualidades de los estudios de manera global utilizando indicadores estadísticos permitiendo obtener la cantidad y porcentaje de estudios por año de publicación, por tipos de investigación, por país de procedencia, por fuentes de datos consultados, por idioma y por factor de impacto de las revistas.

#### **Año de Publicación.**

Se realiza el procesamiento de información y filtrado de cantidad de artículos por año de publicación evidenciando en los resultados obtenidos la tendencia en porcentaje de mayor a menor siendo la siguiente: 32% (16) de publicaciones pertenecientes al 2017, seguido de 24% (12) del

año 2019, seguido de 20% (10) del año 2018, seguido de 14% (7) del año 2016 y seguido de 10% (5) del año 2015, el porcentaje más alto pertenecen al año 2017 y el más bajo pertenece al año 2015 (Tabla3).

Tabla 3.

*Año de publicación.*

Año de publicación	Cantidad de Artículos	Porcentaje
2015	5	10%
2016	7	14%
2017	16	32%
2018	10	20%
2019	12	24%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

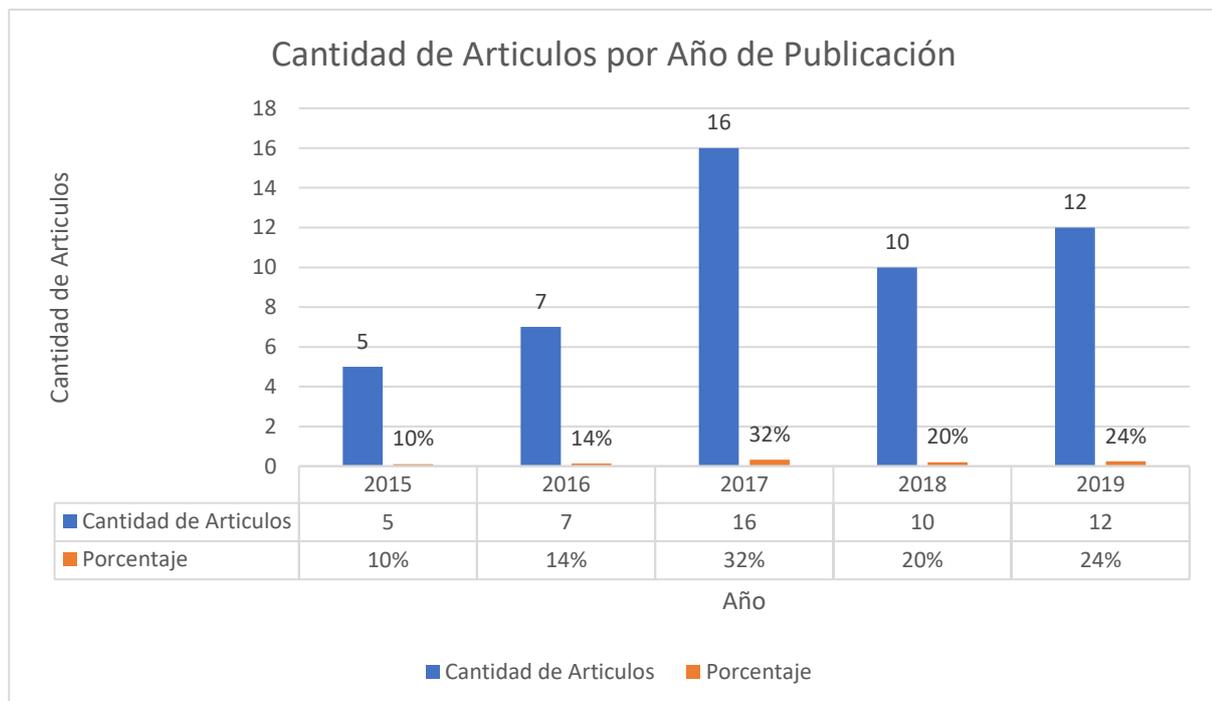


Figura 3. Cantidad de artículos por año de publicación.

### **Tipo de Investigación.**

Se realiza el procesamiento de información y filtrado de cantidad de artículos por tipo de investigación evidenciando en los resultados obtenidos la tendencia en porcentaje de mayor a menor siendo la siguiente: 40% (20) publicaciones pertenecen a investigaciones de tipo Aplicada, 36% (18) publicaciones pertenecen a investigaciones de tipo Experimental , 12% (6) publicaciones pertenecen a investigaciones de tipo Descriptivo , 8% (4) publicaciones no evidencian un tipo de investigación, finalmente 2% (1) publicación pertenecen tanto a investigaciones de tipo Correlacional y Explorativa. La cantidad de artículos científicos con el porcentaje más alto pertenecen a investigaciones de tipo Aplicada y el más bajo a investigaciones de tipo tanto Correlacional como Explorativa (Tabla 4).

Tabla 4.

*Tipo de investigación.*

<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Cantidad de Artículos</b>	<b>Porcentaje</b>
Aplicada	20	40%
Correlacional	1	2%
Descriptiva	6	12%
Experimental	18	36%
Explorativa	1	2%
Ninguno	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

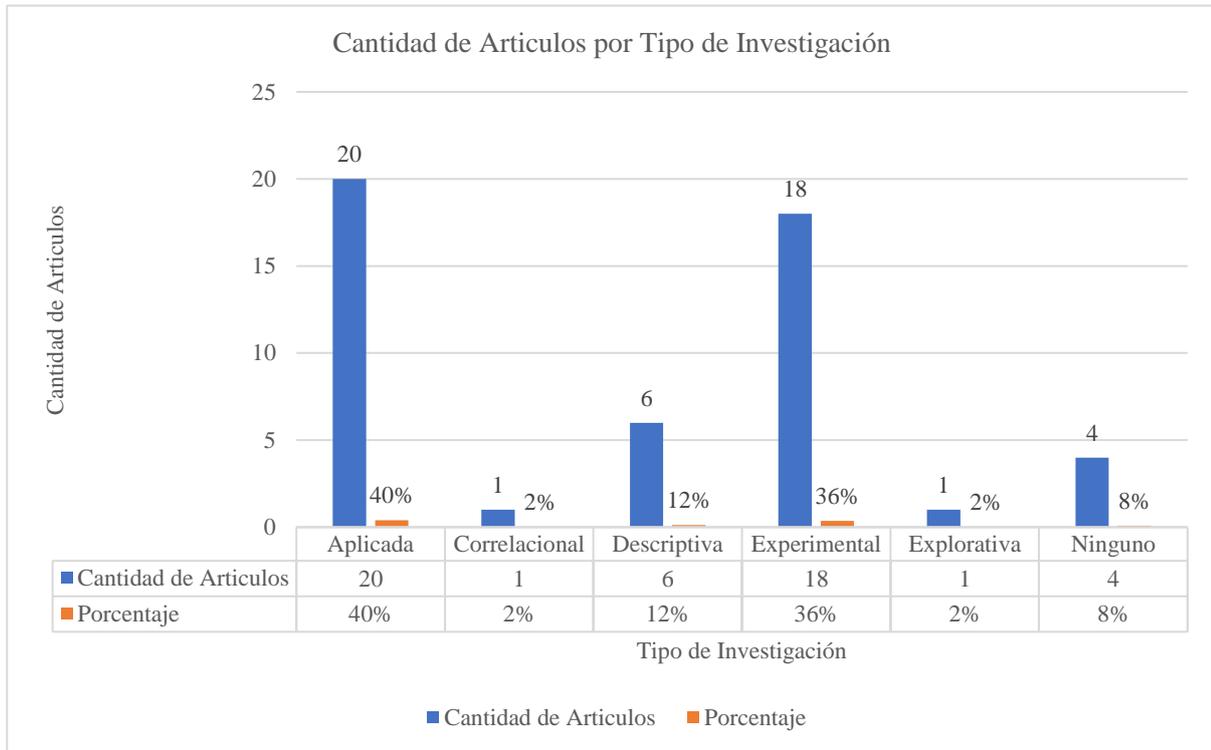


Figura 4. Cantidad de artículos por tipo de investigación.

### Publicación por país.

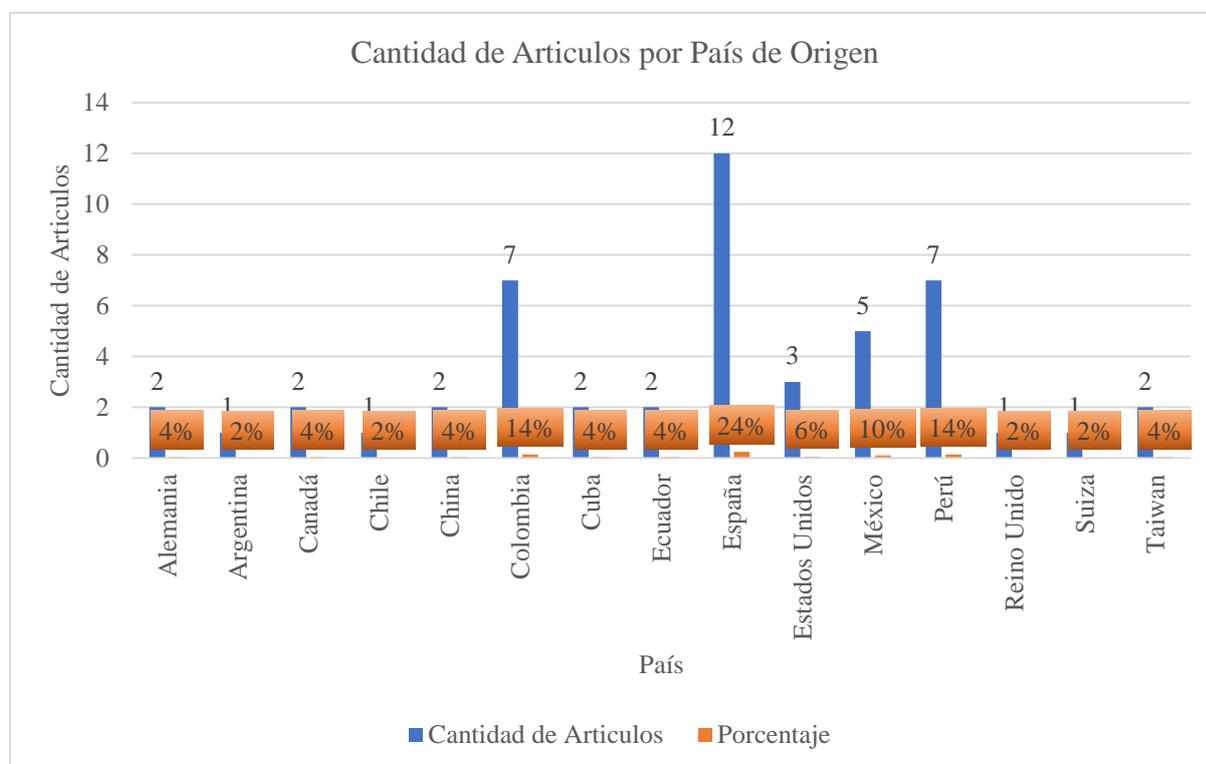
Se realiza el procesamiento de información y filtrado de cantidad de artículos por país de origen evidenciando en los resultados obtenidos la tendencia en porcentaje de mayor a menor siendo la siguiente: 24% (12) publicaciones que provienen de España , 14% (7) publicaciones tanto en porcentaje y cantidad provienen de Colombia y Perú , 10% (5) publicaciones que provienen de México, 6% (3) publicaciones que provienen de Estados Unidos, 4% (2) publicaciones tanto en porcentaje y cantidad provienen de Alemania, Canadá, China, Cuba, Ecuador y Taiwan, 2% (1) publicación tanto en porcentaje y cantidad provienen de Argentina, Chile, Reino Unido (Tabla 5).

Tabla 5.

*Publicación por país de origen del artículo.*

País de Origen	Cantidad de Artículos	Porcentaje
Alemania	2	4%
Argentina	1	2%
Canadá	2	4%
Chile	1	2%
China	2	4%
Colombia	7	14%
Cuba	2	4%
Ecuador	2	4%
España	12	24%
Estados Unidos	3	6%
México	5	10%
Perú	7	14%
Reino Unido	1	2%
Suiza	1	2%
Taiwan	2	4%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.



*Figura 5. Cantidad de artículos por país de origen.*

### Tipo de Fuentes de Datos.

De un total de 50 artículos científicos se puede visualizar que el 56% (28) provienen de Dialnet, 26% (13) provienen de Web of Science, 10% (5) provienen del Repositorio de la Universidad Privada del Norte, 6% (3) provienen de Scielo y 2% (1) proviene de Redalyc. Luego de un proceso de descarte por criterios de duplicidad, inclusión y exclusión, se obtuvo 10 artículos que equivalen al 20% guardando una proporcionalidad de cinco a uno del total de la muestra para el desarrollo de nuestra revisión sistemática. Siendo el 10% (5) artículos que provienen de la fuente de datos Web of Science, 6% (3) artículos que provienen de la fuente de datos Dialnet y 4% (2) que provienen de la fuente de datos Scielo (Tabla 6).

Tabla 6.

*Publicación por fuente de datos origen del artículo.*

Fuente de Datos	Cantidad de Artículos Consultados	Porcentaje de Artículos Consultados	Cantidad de Artículos posterior al descarte	Porcentaje de Artículos posterior al descarte
Dialnet	28	56%	3	6%
Redalyc	1	2%	0	0%
Repositorio de la Universidad Privada del Norte	5	10%	0	0%
Scielo	3	6%	2	4%
Web Of Science	13	26%	5	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>

Fuente: Elaboración propia.

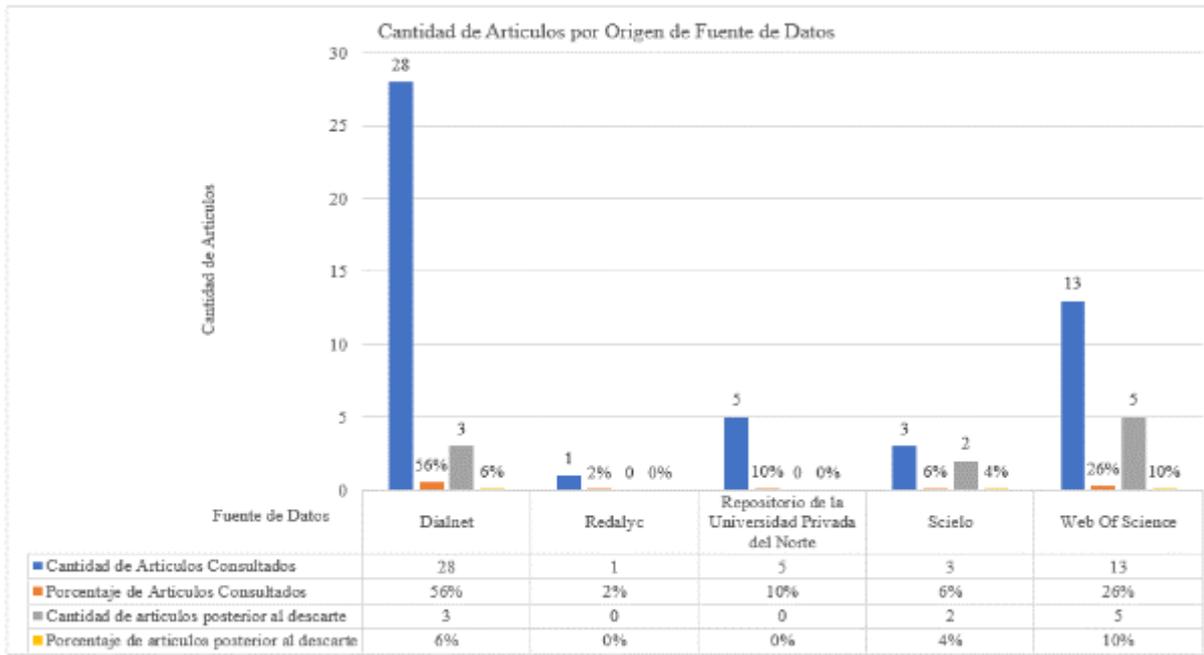


Figura 6. Cantidad de artículos por origen de fuente de datos.

### Publicaciones por idioma.

De un total de 50 artículos científicos se puede visualizar que el 26% (13) fueron realizados en idioma inglés y 74% (37) en español. Luego del descarte de artículos científicos por criterios de duplicidad, inclusión y exclusión se obtienen 10 artículos de los cuales 10% (5) tanto el idioma inglés como español representando el 20% del total de los artículos científicos, ver (Tabla 7).

Tabla 7.

#### Publicación de artículos por idioma.

Idioma	Cantidad de artículos por Idioma	Porcentaje de artículos por Idioma	Cantidad de artículos por idioma posterior al descarte	Porcentaje de artículos por idioma posterior al descarte
Inglés	13	26%	5	10%
Español	37	74%	5	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>20%</b>

Fuente: Elaboración propia.

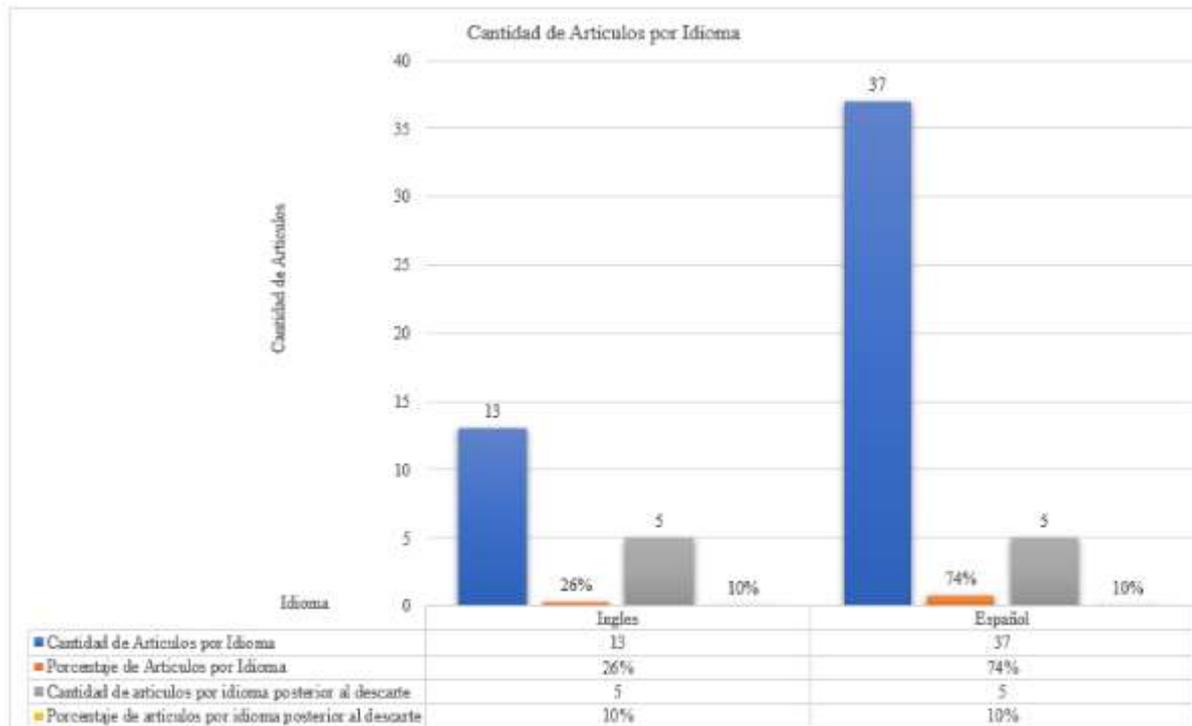


Figura 7. Cantidad de artículos por idioma.

### Factor de impacto de las revistas.

Finalmente se analizó el factor de impacto que tienen las 10 revistas de donde se extrajeron los 10 artículos científicos, se realizó la consulta en (SJR - Scimago Journal & Country Rank, 2020), obteniendo como resultado que 6 revistas se encuentran calificadas con valores Q1, Q2 representando la máxima calificación en una revista indexada, así como las 4 restantes sin registro alguno (Tabla 8).

Tabla 8.

*Factor de impacto de las revistas.*

Calificación	Indicador	Revista	País
Q1	1.090	Educational Technology and Society	Taiwan

Q1	2.415	International Journal of Obesity	Reino Unido
Q1	1.740	Journal of Medical Internet Research	Canadá
Q2	0.549	Sustainability	Taiwan
Q2	0.606	Journal of Public Transportation	Estados Unidos
Q2	0.180	Ingeniare. Revista chilena de ingeniería	Chile

Fuente: Elaboración propia.

Ítem	Revista	Calificación	País
1	Educational Technology and Society	Q1 1.09	Taiwan
2	International Journal of Obesity	Q1 2.415	Reino Unido
3	Journal of Medical Internet Research	Q1 1.74	Canadá
4	Sustainability	Q2 0.549	Taiwan
5	Journal of Public Transportation	Q2 0.606	Estados Unidos

6	Ingeniare. Revista chilena de ingeniería	Q2	0.180		Chile
---	--	----	-------	--	-------

*Figura 8.* Impacto de las revistas según Scimago Journal & Country Rank.

En la presente investigación de revisión sistemática de la literatura, muestra a través de la metodología de investigación tecnológica también conocida como desarrollo tecnológico, el potencial de crear y reutilizar tanto procesos, servicios y sistemas que son el soporte esencial que son el soporte esencial en la compra y venta de servicios, logrando la interacción proactiva entre el consumidor y la empresa. La importancia de las aplicaciones móviles y su crecimiento es tendencia guardando correlación con el almacenamiento de información en la nube.

La representación del resultando en la investigación sistemática guarda relación cualitativa respecto a la calidad de la selección de las fuentes de datos, así como de artículos científicos, y de forma cuantitativa al ser representado numéricamente de acuerdo a los criterios y características del estudio.

La particularidad de los resultados globales muestra la aplicación en el campo del desarrollo tecnológico, nos permite alcanzar y afianzar los conocimientos en el campo de las tecnologías de información mediante una investigación pura, la cual conlleva a realizar estudios de las diversas situaciones permitiendo diagnosticar problemas y necesidades mediante la investigación aplicada.

La tendencia en un futuro cercano refuerza el uso de aplicaciones móviles para la adquisición de servicios mostrando ser imprescindible, por otra parte, la industria apuesta por fortalecer la calidad del servicio, así como cubrir la demanda, logrando la satisfacción del mismo por parte del consumidor.

La pregunta de investigación ¿Cuál es el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets que mejore servicios de atención en comedor estudiantil?, los resultados globales nos indican que hay homogeneidad en los estudios previos respecto a los resultados de la muestra que van de la mano con el objetivo de estudio en la prestación de servicios de atención a través del uso de aplicaciones móviles generador de tickets.

La revisión de los artículos científicos muestra el impacto proactivo a través del uso de aplicaciones móviles, en países del primer mundo donde su industria aerocomercial, transporte, agricultura, educación, y salud, utiliza plataformas virtuales para ofrecer diversos servicios. Logrando resultados óptimos reflejados en el crecimiento exponencial de las industrias a través de plataformas tecnológicas. En los artículos científicos consultados en nuestro estudio, encontramos características en común como el cero uso de papel, gestionar procesos de forma virtual, pasarela de seguridad, confiabilidad, usabilidad y almacenamiento de información, obteniendo un impacto positivo al guardar relación en la mejora de servicios de atención.

### **Análisis comparativo**

De un total de 50 artículos científicos seleccionados y extraídos de las fuentes de datos mediante una búsqueda intensiva usando las palabras claves aplicación móvil, aplicativo móvil, app, application mobile, ticket, servicio, atención. Guardando relación con la siguiente estructura autores, año de publicación, título, primera palabra clave, segunda palabra clave, tercera palabra clave, cuarta palabra clave. Como logramos visualizar en la Tabla 9 a detalle.

Tabla 9.

*Comparativo de artículos por palabras clave.*

<b>Autores / Año de Publicación</b>	<b>Título</b>	<b>Primera Palabra Clave</b>	<b>Segunda Palabra Clave</b>	<b>Tercera Palabra Clave</b>	<b>Cuarta Palabra Clave</b>
Álvarez, Di Pietro, Rinnone y Condorelli (2015)	Aplicación móvil para la gestión y análisis de los datos espaciales de interés turístico en el territorio de Bilbao	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Ayora (2017)	Diseño de una aplicación educativa para dispositivos móviles y tablets	Aplicación / Aplicativo Móvil		Ticket	Servicio / Atención
Cabrera y Gonzales (2019)	Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Cáceres, Luis y Ossadón Angela (2018)	Desarrollo de una aplicación móvil para reconocimiento de personas después de una catástrofe natural utilizando la tecnología NFC	Aplicación / Aplicativo Móvil		Ticket	Servicio / Atención
Caraguay y Cordero (2018)	Aplicación móvil integrada para la supervisión del proceso de producción del banano	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Cheng-Ta Huang; Yu-Hong Zhang; Li-Chiun Lin; Wei-Jen Wang; Shiuh-Jeng Wang (2017)	Mutual authentications to parties with QR-code applications in mobile system		App, Aplicación, Mobile	Ticket	
Coons, J. C., Patel, R., Coley, K. C., & Empey, P. E. (2019)	Design and testing of Medivate, a mobile app to achieve medication list portability via Fast Healthcare Interoperability Resources		App, Aplicación, Mobile	Ticket	
Díaz y Vilca (2019)	Aplicación móvil de realidad aumentada en la calidad de la información del recorrido turístico de un sitio arqueológico de Trujillo.	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención

Feng-Chi Yu, Pei-Chun Lee, Pei-Hsuan Ku and Sheng-Shih Wang (2018)	A Theme Park Tourist Service System with a Personalized Recommendation Strategy		App, Application, Mobile	Ticket
Ferial Khaddage, Wolfgang Müller and Kim Flintoff (2016)	Advancing Mobile Learning in Formal and Informal Settings via Mobile App Technology: Where to From Here, and How?		App, Application, Mobile	Ticket
García y Colmenare (2015)	Aplicación móvil de reporte de desastres sociales y naturales	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
García, Martínez, Arjona, de los Santos, Lugo y Jiménez (2019)	Aplicación móvil para la captura de datos de inventario en plantaciones de eucalipto.	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
García, Morales, Delgado, Martínez, Flores y Martínez (2019)	Aplicación móvil para el análisis de la experiencia quirúrgica	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Hui Chi Yan; Walton Robert; McKinstry Brian; Jackson Tracy; Parker Richard; Pinnock, Hilary (2017)	The use of mobile applications to support self-management for people with asthma: a systematic review of controlled studies to identify features associated with clinical effectiveness and adherence		App, Application, Mobile	Ticket
Ibáñez, Jordano y Vermeulen (2016)	Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Infante y Miranda (2018)	Aplicación móvil para el seguimiento y control de los tratamientos clínicos de la clínica "Salud Integral Farmedica S.A.C." de Trujillo.	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Jiménez y Martínez (2017)	El uso de una aplicación móvil en la enseñanza de la lectura.	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Jonathan Mesoraca y Candace Brakewood (2018)	A Synthesis of Mobile Ticketing Applications Used by Commuter Railroads in the United States		App, Application, Mobile	Ticket

Kathleen A. Armstrong; Peter C. Coyte; Mitchell Brown (2017)	Effect of Home Monitoring via Mobile App on the Number of In-Person Visits Following Ambulatory Surgery A Randomized Clinical Trial	App, Application, Mobile	Ticket
Kaung-Hwa Chen, Feng-Hsiang Chang, Yu-Ling Chen and Pei-Ming Chen (2019)	The Relationships between Corporate Credibility, Service Convenience, and Consumers' Use Intentions: Toward Ticketing Apps for Low-Cost Carriers	App, Application, Mobile	Ticket
Lario y Farías (2015)	Aplicación móvil para la evaluación de intereses y aptitudes basada en el test Luis Herrera y Montes	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Lázaro, Sanromá. Molero, Queralt y Llop (2019)	Diseño de una aplicación móvil para la seguridad de las personas con Trastorno del Espectro Autista	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Martínez, Batista y Sánchez (2019)	Aplicación móvil para el aprendizaje del idioma inglés en el cuarto grado	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Martinez, Piñero, Orenes, Moreno y Pereira (2016)	Valoración de una aplicación móvil, para pacientes y cuidadores, en nuestra unidad de hemodiálisis	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Mera y Lourdes (2018)	Aplicación móvil de algoritmos de rutas optimas y su efecto en el desplazamiento de los conductores de vehículos en la ciudad de Trujillo.	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Molina y Gutiérrez (2016)	Implementación de un prototipo de sistema domótico ahorrador de energía controlado desde aplicación móvil Android	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención
Montoya y Rios (2018)	Aplicación móvil basada en realidad aumentada para el marketing empresarial del centro comercial Apiat, 2018.	Aplicación / Aplicativo Móvil	Servicio / Atención

Morello, Tinedo, Moral, Muñoz, Trapero y Barranco (2017)	Desarrollo de una aplicación móvil para la geolocalización y descripción de variedades de olivo en la colección de referencia del Campus Universitario de Rabanales (Universidad de Córdoba)	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Moreno, Cuevas, Pulido y García (2015)	Influencia de una aplicación de telefonía móvil de entrenamiento sobre las necesidades psicológicas y la motivación autodeterminada en escolares.	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Nikolaou, C.K., and Lean, M.E.J. (2017)	Mobile applications for obesity and weight management: current market characteristics		App, Application, Mobile	Ticket	
Payán, Silva, (2016)	Prototipo de aplicación móvil como herramienta de apoyo para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas.	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Peter Tinschert, Robert Jakob, Filipe Barata, Jan-Niklas Kramer, Tobias Kowatsch (2017)	The Potential of Mobile Apps for Improving Asthma Self-Management: A Review of Publicly Available and Well-Adopted Asthma Apps		App, Application, Mobile	Ticket	Servicio / Atención
Quevedo, Vega y Fonseca (2017)	Desarrollo de una aplicación móvil para recolección de datos de movilidad urbana	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención
Rebecca Grist, Joanna Porter y Paul Stallard (2017)	Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review		App, Application, Mobile	Ticket	
Rey y Espinosa (2019)	Diseño y desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles para el seguimiento y control de la enfermedad de Ménière	Aplicación / Aplicativo Móvil			Servicio / Atención

Rodríguez y Bobrek (2016)	Aplicación móvil apoyada en georeferenciación que permita optimizar el uso del transporte público en la ciudad de Cúcuta (STOPBUS)	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Sánchez y De La Cruz (2017)	Aplicativo móvil para realizar la búsqueda de hoteles y su influencia con el incremento de pernoctaciones en la industria hotelera del centro de Trujillo en el año 2016.	Aplicación / Aplicativo Móvil	Ticket	Servicio / Atención
Sánchez, Herrera, Martínez y Pérez (2018)	Aplicación móvil como estrategia para la comercialización de productos agropecuarios	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Sánchez, Vargas, Rincón, Zaldívar y Sánchez (2018)	Aplicación móvil para predecir la producción bovina de carne mediante un modelo de simulación	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Santos, Grueso y Trujillo (2016)	Uso de una aplicación móvil para aumentar la motivación del alumnado en formulación y nomenclatura química	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Shjo Wang, Xing Zhang, Yan Zhang, Lin Wang, Juwo Yang, Wenbo Wang (2017)	A Survey on Mobile Edge Networks: Convergence of Computing, Caching and Communications		App, Application, Mobile	Ticket
Solano, Casas y Guevara (2015)	Aplicación móvil de realidad aumentada para la enseñanza de la clasificación de los seres vivos a niños de tercer grado	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Tovio, Carmona, Harris y Guzmán (2019)	Aplicación móvil para la enseñanza de lesiones elementales en cavidad bucal.	Aplicación / Aplicativo Móvil	Ticket	Servicio / Atención

Valdés (2017)	Diseño de aplicación Android para la mejora de la ortografía y evaluación de su implementación en aulas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Valdez (2017)	Implementación de una aplicación móvil basada en tecnología android para el acceso a la información de lugares de interés y servicios en la municipalidad provincial de Bolognesi - Ancash; 2017	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Varga, Gaetan y Saldaño (2018)	Usando Personas para Mejorar la Experiencia de Usuario de una Aplicación Móvil de Carpooling	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Villota, García y Litardo (2017)	Aplicación móvil basada en realidad aumentada para diversificar la interacción del usuario en los medios impresos	Aplicación / Aplicativo Móvil	Ticket	Servicio / Atención
Wanden, Alvaréz y Alonso (2019)	Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Evaluación Nutricional	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención
Yuan Wu, Xun Yao, Giacomo Vespasiani, Antonio Nicolucci, Yajie Dong, Joey Kwong, Ling Li, Xin Sun, Haoming Tian, Sheyu Li (2017)	Mobile App-Based Interventions to Support Diabetes Self-Management: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials to Identify Functions Associated with Glycemic Efficacy		App, Application, Mobile	Ticket
Zambrano, Daza, Pinargote y Lituma (2019)	Prototipo para orientación de personas con discapacidad Visual mediante una aplicación para móvil	Aplicación / Aplicativo Móvil		Servicio / Atención

Fuente: Elaboración propia.

Luego de haber analizado la relación de los artículos y palabras claves, trataremos de encontrar la cantidad de artículos sesgados por las palabras claves utilizadas Tabla10, así mismo observamos la tabla grafica de como se ha proyectado la misma respecto al total de artículos Figura 9.

Tabla 10.

*Cantidad de artículos por palabras clave.*

<b>Palabra Clave</b>	<b>Cantidad de Artículos por Palabra Clave</b>	<b>Porcentaje</b>
Aplicación / Aplicativo Móvil	37	74%
App, Application, Mobile	13	26%
Ticket	18	36%
Servicio / Atención	38	76%
<b>Total Artículos</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

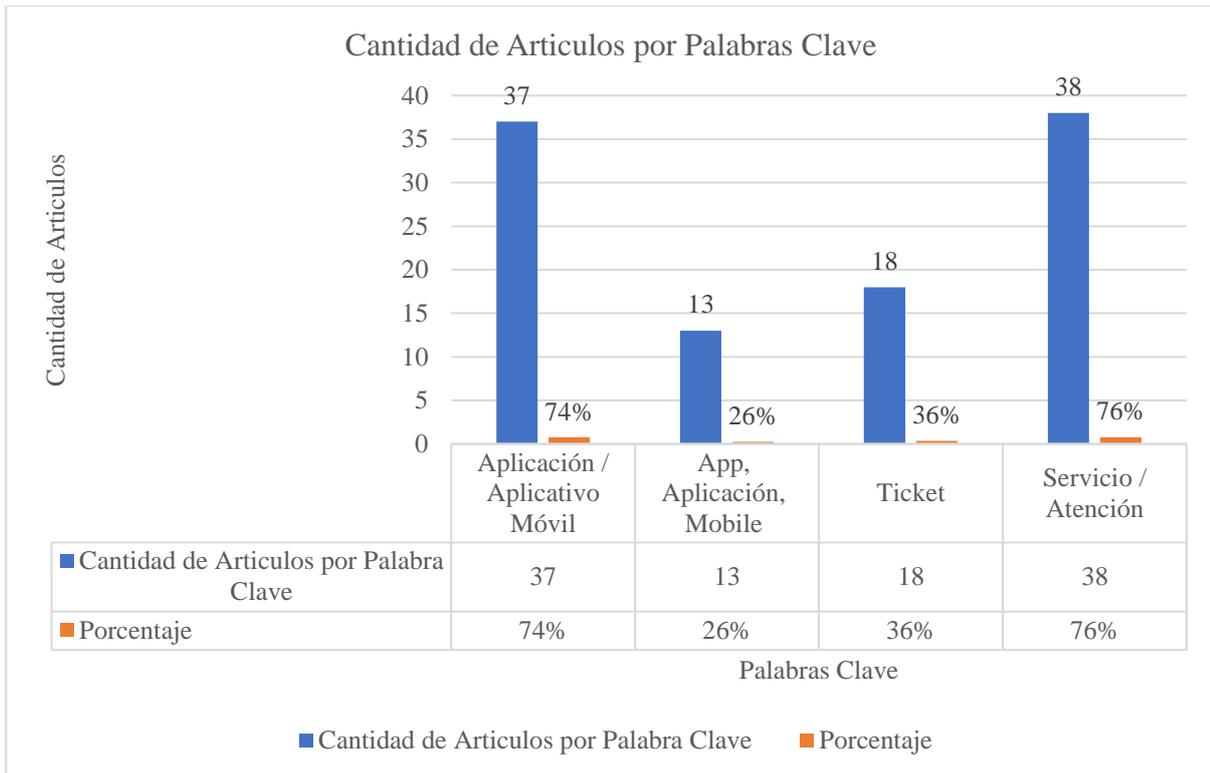


Figura 9. Cantidad de artículos por palabra clave.

Después de realizar el proceso del análisis comparativo del total de 50 artículos tomando como base las palabras clave que han sido utilizadas en la búsqueda de los artículos se obtiene la cantidad de 4 palabras clave utilizadas estas son: Grupo 1 (Aplicación / Aplicativo Móvil), Grupo 2 (App, Application, Mobile), Grupo 3 (Aplicación, Ticket), Grupo 4 (Aplicación, Servicio / Atención). A continuación, el análisis comparativo a detalle de cada sección de la palabra clave utilizada en la búsqueda de artículos permitiendo contar con un amplio horizonte diversificando los artículos que fueron considerados en nuestra revisión sistemática de la literatura. Las palabras claves utilizadas guardan relación en su totalidad con una homogeneidad de alta precisión en los estudios hallados permitiendo lograr cubrir los escenarios de acción de las variables de estudio.

Primer análisis comparativo ha sido realizado para la palabra clave Aplicación / Aplicativo podemos revisar de un total de 50 artículos, 37 de ellos guardaron relación con el estudio siendo el 74% del total de la muestra sesgada en la base de datos. Estos guardaron correlación con el

objetivo de la investigación así mismo el impacto del uso en los sectores de educación, industria hotelera, producción, agricultura, salud y arte son algunos de los campos donde la palabra clave aplicación móvil o aplicativo móvil ha desempeñado un rol importante en el logro de diversos objetivos, desde los servicios en post de mejora de procesos, así como de la calidad de servicio. La tecnología inalámbrica de alta frecuencia emplea el *Near Field Communication* con un enfoque destinado a personas vulnerables que presentan dificultades para comunicarse, por otro lado, la aplicación móvil promueve una cultura de pensamiento científico y de avance tecnológico, con enfoque en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas logrando convertirse en un método innovador de enseñanza creativa donde los estudiantes aprenden. La literatura encontrada es verticalmente en idioma español respecto a las palabras claves utilizadas.

Segundo análisis comparativo ha sido realizado para la palabra clave App / Application Mobile podemos revisar de un total de 50 artículos, 13 de ellos guardaron relación con el estudio siendo el 26% del total de la muestra sesgada en la base de datos. Estos guardaron correlación con el objetivo de la investigación así mismo el impacto del uso en los sectores de educación, industria hotelera, producción, agricultura, salud y arte son algunos de los campos donde la palabra clave app / application mobile ha desempeñado un rol en miras de alcanzar los objetivos, desde los servicios en post de mejora de procesos. Los aplicativos móviles como Tigerair Taiwan analiza la conveniencia del servicio, la credibilidad corporativa y sus efectos en las intenciones de uso permitiendo a las empresas mitigar costos operativos en la contratación de capital humano y materiales. Por otro lado, las aplicaciones móviles para el sector de transporte enfoque ferroviario, permite al consumidor lograr realizar el proceso de compra desde cualquier punto remoto en menor tiempo de forma segura y obteniendo una mejor experiencia en la calidad del servicio afianzando con el cliente la usabilidad del mismo en base a la aceptación del uso de la aplicación. La literatura encontrada es verticalmente en idioma inglés respecto a las palabras claves utilizadas guardando relación con el objetivo de estudio.

Tercer análisis comparativo ha sido realizado para la palabra clave Ticket podemos revisar de un total de 50 artículos, 18 de ellos guardaron relación con el estudio siendo el 36% del total de la muestra sesgada en la base de datos. Estos guardaron correlación con el objetivo de la investigación así mismo el impacto del uso en los sectores de educación, industria hotelera, producción, agricultura, salud y arte son algunos de los campos donde la palabra clave Ticket se ha desempeñado un rol importante en el logro de diversos objetivos, desde los servicios en post de mejora de procesos. Las aplicaciones móviles generadoras de tickets tienen un impacto en la mejora de tareas en diferentes ámbitos como el laboral o personal del ser humano, aprovechando las tecnologías, muchos procesos son optimizados y los recursos pueden gestionarse de forma más efectiva. Por otro lado, se ha determinado la eficiencia, eficacia y rendimiento de estas aplicaciones, logrando el usuario obtener una mejor experiencia de compra por su fácil manejo y calidad del servicio.

Cuarto análisis comparativo ha sido realizado para la palabra clave Servicio/ Atención podemos revisar de un total de 50 artículos, 38 de ellos guardaron relación con el estudio siendo el 76% del total de la muestra sesgada en la base de datos. Estos guardaron correlación con el objetivo de la investigación así mismo el impacto del uso en los sectores de educación, industria hotelera, producción, agricultura, salud y arte son algunos de los campos donde la palabra clave servicio / atención ha desempeñado un rol importante en el logro de diversos objetivos, desde los servicios en post de mejora de procesos. El desarrollo de las comunicaciones móviles, especialmente las aplicaciones para el control de peso son muy usadas, desempeñando un rol importante en post de mejora de los diversos servicios de atención en la salud, el cual promueve el desarrollo de actividad física de la mano de una alimentación saludable, realizando el control del peso en tiempo real. Por otro lado, ayuda a crear comunidad, ya que permite opciones de conectarse con otras personas. El interés y la actividad de estas aplicaciones son altos, demostrado que cuando lo recomienda un especialista tienen mejor apego y llegada al consumidor final.

## CAPÍTULO IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES

- La investigación realizada permite afirmar que el uso de las aplicaciones móviles crece exponencialmente y su incursión para cubrir la totalidad de los diferentes rubros es realidad y cuestión de tiempo. El usuario consumidor ve con buenos ojos la necesidad de uso no presencial para realizar diferentes procesos que conlleva a adquirir productos o servicios y su aporte es óptimo y beneficioso. Así mismo cada vez se afianza en generar mejoras teniendo un alcance en base al crecimiento del consumidor de acuerdo a que sus necesidades sean cubiertas por las organizaciones que brindan el complemento de los servicios cerrando el ciclo de proceso. Tiene un gran ambiente de desarrollo y apunta a crecer masivamente formando parte del día a día del consumidor final.
- No obstante, los resultados de la actual investigación para la revisión de los estudios sobre la aplicación móvil generadora de tickets para mejorar los servicios, se desarrolló la búsqueda de literatura encontrándose 10 artículos donde prevalece el tipo de la metodología aplicada, Las excepciones encontradas se basan a poder cubrir mayor literatura de acuerdo a la base de datos permitiendo que nuestros hallazgos logren mayor robustez respecto al tipo de metodología de aplicación, por ello se propone ampliar nuestro estudio para cubrir un mayor ratio de alcance en los diversos temas de investigación.
- Los hallazgos reportados son consistentes con lo mencionado porque tiene un impacto creciente y positivo en mejorar los servicios de atención, estos guardan relación en el contenido de las diversas aplicaciones móviles que desde la etapa de planteamiento, análisis y aprobación por parte de los profesionales en los diversos sectores como: transporte, educación, salud, industria agrícola y arte basándose en el conocimiento de las diversas necesidades identificadas en el consumidor, proyectando el alcance en la proactividad de involucrar en su totalidad a los usuarios con la finalidad de cubrir los requerimientos y necesidades futuras con resultados óptimos teniendo en cuenta: brindar

información a tiempo, generar autoconocimiento, mejorar los servicios de atención en los diversos productos, calidad del producto y servicio. Dichas características generan un cambio en la cultura organizacional por mejorar la calidad del servicio.

- A diferencia de lo expresado en las líneas anteriores, los resultados que se han obtenido en la presente revisión sistemática de la literatura en el estudio desarrollado (Tabla 1), se visualiza que el 30% ( $n=3/10$ ) de nuestros artículos evidencian una bifurcación respecto al porcentaje y cantidad en el uso de las aplicaciones móviles en cada sector de transporte y agrícola, tiene soporte respecto al usuario en las bondades que brinda las tecnologías móviles a través de la recolección de la información fomentando la comunicación, así mismo económicamente las organizaciones disminuyen sus costos en contratar capital humano y compra de materiales. Teniendo un impacto de coste menor respecto a las organizaciones que aun no utilizan o aplican el uso de aplicaciones móviles como método de cambio en la mejora de ofrecimiento de productos y servicios. Por otro lado podemos visualizar que el 20% ( $n=2/10$ ) de nuestros artículos evidencian una bifurcación en porcentaje y cantidad en el uso de las aplicaciones móviles en el sector salud y educación. Para el sector salud el consumidor potencia su estilo de vida, para modificar los comportamientos de riesgo de forma asertiva logrando una mejora en la conducta y su impacto en la calidad de vida, reduciendo los costos en la asistencia de la salud gracias al uso de las aplicaciones móviles en post de mejorar la calidad de los servicios manteniendo constantemente informado al usuario final. Finalmente en el sector educación logra brindar servicios en el aprendizaje continuo permitiendo que las personas reciban información requerida en menor tiempo y mejor aún en el momento que se requiere. Los contenidos de estas aplicaciones han sido analizados y aprobados por los profesionales de los diversos sectores que conocen las necesidades reales de los usuarios.

## Conclusiones

A continuación, se presenta las conclusiones más relevantes en función a la pregunta de investigación planteada logrando identificar el impacto que origina una aplicación móvil generadora de tickets para mejorar los servicios de atención en comedor estudiantil en los años 2015 – 2019.

- El objetivo del proyecto de investigación sistemática expone el impacto que tiene en uso de aplicaciones móviles en uso y mejora de los servicios de los diferentes rubros empresariales mediante la fidelización del consumidor. Se logra interpretar que los rubros de educación, transporte y salud utilizan diversidad de canales de comunicación en post de fortalecer la capacidad del servicio así mismo el uso de aplicaciones móviles se ha vuelto necesario.
- La tendencia de poder adquirir servicios o productos a través del uso de aplicaciones móviles va en constante crecimiento de acuerdo a los estudios mostrados en la revisión de la literatura científica la proyección de crecimiento anual de compras es directamente proporcionalmente a la cantidad de productos o servicios brindados. El ritmo vivencial acelerado de las personas ha tenido un cambio significativo en la manera de adquirir productos o servicios, siendo el consumidor cada vez más exigente con la calidad de los productos que seleccionan, así mismo con los precios de los mismos por el cual están dispuestos a pagar. En nuestros días la implementación de las diversas aplicaciones móviles a través del uso del canal de compras es la solución óptima y efectiva de forma no presencial que ofrecen las diferentes empresas u organizaciones tomando en cuenta el comportamiento de compra así como la toma de decisiones de los clientes.
- Se vislumbra el crecimiento exponencial de las tecnologías móviles siendo proporcional a la cantidad de aplicaciones móviles en el mercado, las cuales son implementadas en diversas plataformas por empresas en los diversos sectores como salud, educación, agricultura, arte,

entre otros permitiendo brindar servicios, logrando el acercamiento del consumidor al brindar un producto de calidad en el tiempo requerido.

- Las plataformas donde se alojan las diversas aplicaciones móviles están fortaleciendo los controles para el acceso y control de datos del consumidor, brindando una pasarela confiable y robusta en el desarrollo de compra de servicios.
- Se concluye que el avance de la tecnología hace que un aplicativo móvil pueda sintetizar información en el momento que se requiera y cada vez en menor tiempo aportando en mejorar de la calidad del servicio en los diversos canales de comunicación.
- El impacto que ha generado la pandemia COVID-19 ha permitido que las aplicaciones alojadas en la nube crezcan exponencialmente, principalmente las aplicaciones móviles, mediante el uso de forma no presencial a través de la adquisición de servicios. Conviirtiéndose en la solución proactiva generando seguridad, confiabilidad y aceptación por parte del consumidor.
- El logro de obtener la información actualizada al momento de usar el aplicativo móvil, sin necesidad de solicitar la actualización de la misma, permite interactuar a empresa y cliente en un beneficio mutuo, el cliente para la obtención de un ticket virtual definido por el código de barras así como en la empresa en el logro de ir posicionándose en el mercado en la venta de servicios de calidad afianzando la fidelización del cliente.
- Existen diversos aplicativos móviles generadores de tickets que permiten validar el boleto en la diversidad de los servicios con la finalidad de comparar ofertas, lo cual genera un impacto positivo e interacción correlacional para el usuario y el prestador de servicio de transporte ferroviario, dado que el cliente asegura su compra y la empresa evita pérdida de tiempo en cobro boletos, optimizando así la asignación de personal para tal fin

## REFERENCIAS

- Álvarez, Di Prieto, Rinnone, & Condorelli. (2014). Aplicación móvil para la gestión y análisis de los datos espaciales de interés turístico en el territorio de Bilbao. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5424952>
- Ayora. (2017). Diseño de una aplicación educativa para dispositivos móviles y tablets. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6442978>
- Cabrera, & Gonzales. (2019). Influencia del uso de una aplicación móvil con estándares de usabilidad en la tenencia responsable de mascotas domésticas en una asociación de protección animal en Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14989>
- Cáceres, L., & Ossadón, A. (2018). Desarrollo de una aplicación móvil para reconocimiento de personas después de una catástrofe natural utilizando la tecnología NFC. Revista chilena de ingeniería. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052018000500028&lang=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052018000500028&lang=es)
- Caraguay, W., & Cordero, J. (2018). Aplicación móvil integrada para la supervisión del proceso de producción del banano. Cumbres, 111-122. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6550766>
- Chen, K., Chang, F., Chen, Y., & Chen, P. (04 de 02 de 2019). The Relationships between Corporate Credibility, Service Convenience, and Consumers' Use Intentions: Toward Ticketing Apps for Low-Cost Carriers. Sustainability, 18. Obtenido de [doi:10.3390/su11030810](https://doi.org/10.3390/su11030810)
- Cheng-Ta, H., Yu-Hong, Z., Li-Chiun Lin, L., & Wei-J. (2017). Mutual authentications to parties with QR-code applications in mobile system. Obtenido de [http://link.springer.com/upc.remotexs.xyz/article/10.1007%2Fs10207-016-0349-6](http://link.springer.com/upc/remotexs.xyz/article/10.1007%2Fs10207-016-0349-6)
- Chi, Y. H., Walton, R., McKinstry, B., & Jacks. (2017). The use of mobile applications to support self-management for people with asthma: a systematic review of controlled studies to identify features associated with clinical effectiveness and adherence. Obtenido de Journal of The American Medical Informatics Association: <https://www.deepl.com/translator#en/es/Design%20and%20testing%20of%20Medivate%20>

C%20a%20mobile%20app%20to%20achieve%20medication%20list%20portability%20via%20Fast%20Healthcare%20Interoperability%20Resources

Coons, J., Patel, R., Coley, K., & Empey, P. (2019). Design and testing of Medivate, a mobile app to achieve medication list portability via Fast Healthcare Interoperability Resources .

Obtenido de Journal of the American Pharmacists Association:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6411446/>

Díaz, & Vilca. (2019). Aplicación móvil de realidad aumentada en la calidad de la información del recorrido turístico de un sitio arqueológico de Trujillo. Obtenido de Universidad Privada del Norte:

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23431/D%c3%adaz%20Vila%20Renzo%20Ronald%20->

Ferial, K., Wolfgang, M., & Kim, F. (2016). Advancing Mobile Learning in Formal And Informal Settings via Mobile App Technology: Where to From Here, and How? Obtenido de Educational Technology and Society:

<https://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.19.3.16.pdf>

García, & Colmenare. (2015). Aplicación móvil de reporte de desastres sociales y naturales. Obtenido de RITI Journal: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242750>

García, M., Martínez, T., Arjona, E., de los Santos, H., Lugo, O., & Jiménez, M. (2019). Aplicación móvil para la captura de datos de inventario en plantaciones de eucalipto. Ecosistemas y recursos agropecuarios. Obtenido de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-90282019000100183&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-90282019000100183&lang=es)

García, Morales, Delgado, Martínez, Flores, & Martínez. (2020). Aplicación móvil para el análisis de la experiencia quirúrgica. Obtenido de Science Direct:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7265449>

Grist, R., Porter, J., & Stallard, P. (25 de 05 de 2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review. Journal of Medical Internet Research, 19(5), 1-21. Obtenido de <https://doi.org/10.2196/jmir.7332>

Ibañez, Jordano, & Vermeulen. (2016). Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral. Obtenido de RIED. Revista Iberoamericana a Distancia: <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331443195004.pdf>

- Infante, A., & Miranda, E. (2018). Aplicación móvil para el seguimiento y control de los tratamientos clínicos de la clínica "Salud Integral Farméda S.A.C" de Trujillo. Obtenido de Repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo:  
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11186/Infante%20Quispe%2C%20Antony%3B%20Miranda%20Huaman%2C%20Erwin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jimenez, & Martínez. (2017). El uso de una aplicación móvil en la enseñanza de la lectura. Obtenido de Información Tecnológica:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7233548>
- Kathleen, A., Armstrong, Peter, C., & Mitchell, B. (2017). Effect of Home Monitoring via Mobile App on the Number of In-Person Visits Following Ambulatory Surgery A Randomized Clinical Trial. Obtenido de American Medical Association:  
<https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2612832>
- Kaung-Hwa, C., Feng-Hsiang, C., & Yu-Ling, C. (2019). The Relationships between Corporate Credibility, Service Convenience, and Consumers' Use Intentions: Toward Ticketing Apps for Low-Cost Carriers . Obtenido de Sustainability: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/810>
- Khaddage, F., Müller, W., & Flintoff, K. (07 de 2016). Advancing Mobile Learning in Formal And Informal Settings via Mobile App Technology: Where to From Here, and How? Educational Technology and Society, 19(3), 16-26. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.19.3.16.pdf>
- Lario, & Farías. (2015). Aplicación móvil para la evaluación de intereses y aptitudes basada en el test Luis Herrera y Montes. Obtenido de Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5327030>
- Lázaro, Sanromá, Molero, Queralt, & Llop. (2019). Diseño de una aplicación móvil para la seguridad de las personas con Trastorno del Espectro Autista. Obtenido de Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7017834>
- Martínez, Batista, & Sánchez. (2019). Aplicación móvil para el aprendizaje del idioma inglés en el cuarto grado. Obtenido de RITI Journal:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107357>

- Martinez, Piñero, Orenes, Moreno, & Pereira. (2016). Valoración de una aplicación móvil, para pacientes y cuidadores, en nuestra unidad de hemodiálisis. Obtenido de Revistas EDEN: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6830618>
- Mera, R., & Salinas, W. (2018). <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14916/Mera%20D%c3%a1vila%20Ra%c3%bal%20David%20-%20Salinas%20Acosta%20Wilder%20Eder-%20Parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de Repositorio de la : <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14916/Mera%20D%c3%a1vila%20Ra%c3%bal%20David%20-%20Salinas%20Acosta%20Wilder%20Eder-%20Parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mesoraca, J., & Brakewood, C. (2018). A Synthesis of Mobile Ticketing Applications Used by Commuter Railroads in the United States. *Journal of Public Transportation*, 21(2), 86-100. Obtenido de <https://doi.org/10.5038/2375-0901.21.2.6>
- Moher, D. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-Analyses: The PRISMA Statement. Obtenido de *Annals of Internal Medicine*: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Molina, & Gutiérrez. (2016). Implementación de un prototipo de sistema domótico ahorrador de energía controlado desde aplicación móvil Android. Obtenido de *Revista Ingeniería y Región*: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5917921>
- Montoya, & Rios. (2018). Aplicación móvil basada en realidad aumentada para el marketing empresarial del centro comercial Apiat, 2018. Obtenido de Universidad Privada del Norte: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14879/Montoya%20Loyola%20Alex%20Fabian%20->
- Morello, Tinedo, Moral, Muñoz, Trapero, & Barranco. (2017). Desarrollo de una aplicación móvil para la geolocalización y descripción de variedades de olivo en la colección de referencia del Campus Universitario de Rabanales (Universidad de Córdoba). Obtenido de Universidad de Córdoba: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6278831>
- Moreno, Cuevas, Pulido, & García. (2015). Influencia de una aplicación de telefonía móvil de entrenamiento sobre las necesidades psicológicas y la motivación autodeterminada en escolares. Obtenido de Universidad de Murcia: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5173611>

- Nikolaou, C., & Lean, M. (20 de 02 de 2017). Mobile applications for obesity and weight management: current market characteristics. *International Journal of Obesity*, 200-212. Obtenido de <http://eprints.gla.ac.uk/131031/>
- Payán, & Silva. (2016). Prototipo de aplicación móvil como herramienta de apoyo para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas. Obtenido de Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7193338>
- Quevedo, J., Vega, L., & Fonseca, I. (2017). Desarrollo de una aplicación móvil para recolección de datos de movilidad urbana. *Ingenio Magno*, 76-90. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6881749>
- Rey, & Espinosa. (2019). Diseño y desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles para el seguimiento y control de la enfermedad de Ménière. Obtenido de Universidad de Salamanca: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6891142>
- Rodríguez, & Bobrek. (2016). Aplicación móvil apoyada en georeferenciación que permita optimizar el uso del transporte público en la ciudad de cúcuta (STOPBUS). Obtenido de Mundo Fesc: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5627637>
- Sánchez, K., Herrera, J., Martínez, M., & Pérez, L. (2018). Aplicación móvil como estrategia para la comercialización de productos agropecuarios. *Respuestas*, 52-59. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6557379>
- Sánchez, P., & De la Cruz, M. (2017). <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13119/S%3%a1nchez%20V%3%a1squez%2c%20Piero%20Esth%3%a9fano%20-%20De%20La%20Cruz%20Razon%2c%20Marvin%20Paulo%20Hernesto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de Repositorio de la Universidad Privada del Norte: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13119/S%3%a1nchez%20V%3%a1squez%2c%20Piero%20Esth%3%a9fano%20-%20De%20La%20Cruz%20Razon%2c%20Marvin%20Paulo%20Hernesto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sanchez, Vargas,, Rincón, Zaldívar, & Sánchez. (2018). Aplicación móvil para predecir la producción bovina de carne mediante un modelo de simulación. Obtenido de *Revista de investigación Agraria y Ambiental*: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6535141>

- Santos, Grueso , & Trujillo. (2016). Uso de una aplicación móvil para aumentar la motivación del alumnado en formulación y nomenclatura química. Obtenido de Universidad de Sevilla:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5818251>
- SJR - Scimago Journal & Country Rank. (15 de 05 de 2020). Scimago Journal & Country Rank. Obtenido de <https://www.scimagojr.com/>
- Solano, Casas, & Guevara. (2015). Aplicación móvil de realidad aumentada para la enseñanza de la clasificación de los seres vivos a niños de tercer grado. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas.:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5071241>
- Tinschert, P., Jakob, R., Barata, F., Kowatsch, & Kramer, J.-N. (2017). The Potential of Mobile Apps for Improving Asthma Self-Management: A Review of Publicly Available and Well-Adopted Asthma Apps . Obtenido de JMIR Mhealth Uhealth :  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5559650/>
- Tovio, Carmona, Harris, & Guzmán. (2020). Aplicación móvil para la enseñanza de lesiones elementales en cavidad bucal. Obtenido de Universidad y Salud:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072020000100070&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072020000100070&lang=es)
- Valdés. (2017). Diseño de aplicación Android para la mejora de la ortografía y evaluación de su implementación en aulas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Obtenido de RESED, Revista de estudios Socioeducativos:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6364615>
- Valdez. (2017). Implementacion de una aplicación movil basada en tecnologia android para el acceso a la informacion de lugares de interes y servicios en la municipalidad provincial de Bolognes - Ancash; 2017. Obtenido de Universidad Católica de los Andes:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1977/ANDROID\\_APLICACION\\_VALDEZ\\_VALDEZ\\_YURLY\\_ARNALDO.pdf?sequence=1](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1977/ANDROID_APLICACION_VALDEZ_VALDEZ_YURLY_ARNALDO.pdf?sequence=1)
- Varga, Gaetan, & Saldaño. (2018). Usando Personas para Mejorar la Experiencia de Usuario de una Aplicación Móvil de Carpooling. Obtenido de Instituto de Tecnología Aplicada (ITA):  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6618653>

- Villota, García, & Litardo. (2017). Aplicación móvil basada en realidad aumentada para diversificar la interacción del usuario en los medios impresos. Obtenido de Dominio de las ciencias: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325885>
- Wanden, Álvarez, & Alonso. (2019). Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Evaluación Nutricional. Obtenido de Universidad de Alicante: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6895734>
- Wang, S., Zhang, X., Zhang, Y., Wang, Yang, J., & Wang, W. (2017). A Survey on Mobile Edge Networks: Convergence of Computing, Caching and Communications. Obtenido de IEEE Access: <http://ieeexplore.ieee.org.upc.remotexs.xyz/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7883826>
- Wu, Y., Yao, X., Vespasiani, G., Nicolucci, A., Dong, Kwong, & Li, L. (2017). Mobile App-Based Interventions to Support Diabetes Self-Management: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials to Identify Functions Associated with Glycemic Efficacy . Obtenido de JMIR Mhealth Uhealth: <https://mhealth.jmir.org/2017/3/e35/>
- Zambrano, Daza, Pinargote, & Lituma. (2019). Prototipo para orientación de personas con discapacidad Visual mediante una aplicación para móvil. Obtenido de Revista científica CIDC: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7021300>