

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN ONLINE

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA RECOLECTAR DATOS

POR:
JOSE LUIS ARIAS GONZALES



ISBN: 978-612-00-5506-9



9 786120 055069

Jose Luis Arias Gonzales

Métodos de Investigación Online

**Herramientas digitales para recolectar
datos**

Métodos de investigación online
Herramientas digitales para recolectar datos
Autor-Editor:

© Jose Luis Arias Gonzales
Prolongación Avenida Ejercito 618 Telef. + 51 967702156
joseariasgon6@gmail.com
Arequipa-Perú

Primera edición digital, setiembre 2020
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú

ISBN: 978-612-00-5506-9

Libro electrónico disponible en:
www.cienciaysociedad.org

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa, que siempre ha sido mi principal fuente para seguir adelante.

Agradecimiento especial:

A Fairusa Colina por su ayuda en la realización de este libro.

A Recursos para la Investigación del Dr. Carlos Aceituno por la oportunidad de ser parte de su proyecto "Lecciones aprendidas en trece cápsulas académicas".

*“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado.
Un esfuerzo total es una victoria completa”*

Gandhi

*“Lo poco que he aprendido carece de valor, comparado con lo que ignoro y no desespero
en aprender”*

Descartes

“Lo mejor de terminar algo, es cuando se escriben los agradecimientos”

José Arias Gonzáles

ÍNDICE

PÁG. CAPÍTULO

06 **CAPÍTULO I** **INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Tesis de investigación
Artículo científico
Técnicas e instrumentos
Recolección de datos

12 **CAPÍTULO II TECNOLOGÍAS DE LA** **INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Tecnologías de la Información y Comunicación
Herramientas digitales
Investigar online
Métodos de investigación online

18 **CAPÍTULO III TÉCNICAS E INSTRUMENTOS** **DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Encuesta
Test
Análisis de documentos
Observación
Entrevista

ÍNDICE

33 CAPÍTULO IV HERRAMIENTAS DIGITALES

Encuesta

Test

Análisis de documentos

Observación

Entrevista

90 BIBLIOGRAFÍA

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN ONLINE

***HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA RECOLECCIÓN DE
DATOS***

INTRODUCCIÓN

La forma de realizar investigación científica hoy en día está teniendo un cambio innovador, lo ocurrido por la Covid 19 y los decretos de aislamiento social han limitado al investigador de poder realizar investigaciones donde se presenten de forma física y presencial ante el fenómeno de estudio y aplicar instrumentos como cuestionarios, guías de entrevistas, o fichas de observación; en consecuencia, muchos estudios se han detenido o han tomado más tiempo de lo establecido, es por ello que los métodos de investigación online se exponen como la forma más idónea de llegar a los sujetos de estudio y mejor aún, globalizar el alcance y agrandar la población, si bien, aplicar los instrumentos de forma virtual puede presentar algunos inconvenientes, también tienen ventajas que en el presente libro se presentan, asimismo, con el avance de la tecnología existen muchas herramientas digitales que permiten la aplicación de los instrumentos online de acuerdo con cada técnica e instrumento.

El libro cuenta de dos partes esenciales. En la primera se presentarán las técnicas e instrumentos de recolección de datos, dentro de ello, se exponen las ventajas y desventajas de aplicar un instrumento de forma presencial y online, así también, los criterios que debe tener cada instrumento para poder realizar la recolección de datos online; como segunda parte, se presentan las herramientas digitales que se pueden utilizar para recolectar y registrar los datos de los instrumentos, se muestran el tipo de preguntas y respuestas que las herramientas digitales permiten abordar, así como los requerimientos de uso.

CAPÍTULO I

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1.1 Tesis de investigación

La tesis se expone mediante un documento formal y académico y se desarrolla bajo procedimientos científicos enlazados y alineados al método científico, su fin es presentar resultados que ayudan a revolver un problema o generar teoría científica para comprender situaciones o dificultades sociales, económicas, ingenieriles, tecnológicas, médicas, sociológicas, entre muchos otros.

Para redactar una tesis de investigación se necesita de creatividad, responsabilidad, coherencia, criterio científico y académico, innovación, capacidad tecnológica e inteligencia emocional por parte de quien la realiza.

1.1.1 Estructura

La tesis de investigación está estructura de forma para que cada paso o apartado cumpla de forma sistemática con los objetivos del estudio. Arias (2020), presenta los siguientes índices tentativos.

1.1.1.1 Índice tentativo según Ackoff

- A. Planteamiento del problema
- B. Marco teórico
- C. Hipótesis de investigación
- D. Metodología
- E. Procedimientos de muestreo
- F. Recolección de datos
- G. Análisis de resultados
- H. Interpretación de resultados
- I. Publicación de resultados

1.1.1.2 Índice tentativo según Tamayo

- A. Planteamiento inicial del tema
- B. Formulación de objetivos
- C. Delimitación del tema
- D. Planteamiento del problema
- E. Marco teórico
- F. Metodología de la investigación

- G. Análisis de los resultados y conclusiones
- H. Presentación del informe

1.1.1.3 Índice tentativo según Arias

- A. Planteamiento de la situación problemática (ideación y presentación)
- B. Antecedentes del problema y marco teórico
- C. Preguntas, objetivos e hipótesis
- D. Operacionalización de variables
- E. Justificación de la investigación
- F. Metodología de la investigación

- G. Técnicas e instrumentos
- H. Población y muestra
- I. Recolección de datos y análisis
- J. Conclusiones y consideraciones finales
- K. Presentación de los resultados

1.2 Artículo científico

“Un artículo científico se define como un informe escrito y publicado que describe resultados originales de una investigación, se escribe para otros, no para el autor y constituye el medio comunicativo de la comunidad científica” (Lam, 2016, p. 58). El objetivo de un artículo científico es reportar los resultados a la sociedad o a la comunidad científica de forma clara, concisa y científica.

En un artículo científico siempre se producen avances en el conocimiento de forma empírica por lo que como característica principal es que se publique y se ponga a disposición de la comunidad científica para su lectura, dicho artículo debe ser correctamente desarrollado según parámetros de cada revista y la investigación científica.

1.2.1 Estructura

Los artículos científicos tienen un formato particular para su desarrollo mejor conocido como el formato o método IMRYD.

I= Introducción: Problema, justificación, objetivos.

M= Metodología: Tipos de investigación, técnicas e instrumentos, población y muestra, forma de recolectar datos.

R= Resultados: Cuantitativos y/o cualitativos presentados en tablas de distribución de frecuencias, figuras o de forma narrativa.

D=Discusión: Presentación de los hallazgos en concordancia con otros estudios.

1.3 Técnicas e instrumentos

Para elegir las técnicas e instrumentos correctamente, el investigador debe establecer las fuentes, pueden ser primarias o secundarias, en caso sean primarias deberá optar por instrumentos como el cuestionario, guía de entrevista, o ficha observación; en caso sean fuentes secundarias, el investigador puede optar por fichas bibliográficas o de contenido, también se pueden juntar ambas fuentes y elegir más de dos instrumentos.

1.3.1 Técnicas

La técnica es el medio que se utiliza para que el investigador pueda recoger los datos de la muestra.

Para establecer las técnicas idóneas de recolección de datos para su estudio se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

Los recursos con los que cuenta el investigador (materiales, tecnológicos, financieros).

- La posibilidad de acceder al contexto del estudio.
- Enfoque de la investigación (cuantitativo, cualitativo o mixto).
- El tamaño de la población y muestra.

- La naturaleza de la población (comunidades, personas, objetos, estructuras, animales, etc...).
- El conocimiento de la técnica y su aplicación.

1.3.1 Instrumentos

El instrumento es el mecanismo que usa el investigador para obtener la información de la muestra.

Para elegir el instrumento correcto se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Preguntas cerradas o abiertas.
- Estructuradas o no estructuradas.
- Medición nominal, ordinal, de razón o de intervalo.
- Validación del instrumento o confiabilidad del instrumento.
- Alineamiento con los objetivos de la investigación.
- La técnica para recolectar los datos.

1.4 Recolección de datos

En la recolección de datos se hace uso de las técnicas e instrumentos establecidos previamente y este es el momento donde se aplican para obtener los datos y alcanzar el objetivo del estudio.

La recolección de datos es la actividad que se realiza cuando ya se tienen las técnicas e instrumentos correctamente establecidas, validadas y alineadas a los objetivos del estudio, consiste en obtener datos cualitativos o cuantitativos sobre las variables de estudio, fenómenos o atributos, estos datos se obtienen de la muestra del estudio.

Elementos básicos para recolectar los datos:

- Variables o fenómenos de estudio.
- La operacionalización de variables (dimensiones e indicadores).
- La muestra del estudio.
- Los recursos (espacio, tiempo, tecnología, materiales).

Los pasos a seguir para la recolección de datos son:

- Elegir la técnica y el instrumento (puede ser una o más de una).
- Identificar y reunir a la muestra de estudio (tiempos diferentes o un mismo tiempo).
- Elegir el espacio para aplicar los instrumentos (virtual o físico).
- Elegir el método o medio para procesar los datos obtenidos.

CAPÍTULO II

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1.5 Tecnologías de la información y comunicación

No cabe duda que las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), han causado un cambio positivo tanto para las empresas, instituciones, organizaciones, como para la sociedad; con la evolución de la tecnología cada día aparecen nuevas herramientas que permiten optimizar tiempos, procesos, actividades en el que hacer laboral y personal, lo importante de las TIC es que se deben usar de forma eficiente ya que su principal función es ahorrar tiempo y de acuerdo al ámbito, tenerlo como aliado para seguir en un desarrollo continuo.

Cuando las personas aplican las TIC logran ingresar a un contexto lleno de información, de la misma forma, logran descubrir un entorno lleno de aprendizaje (Cruz, Pozo, Aushay, Arias, 2019).

Las TIC se han vuelto instrumentos indispensables para la educación, ofrecen la interacción por parte del emisor y receptor y se convierten de una forma pasiva a una forma activa de compartir conocimiento y actividad constante para el aprendizaje (Jaramillo, Castañeda y Pimienta, 2009).

Para Tello (2010), las TIC son herramientas y soportes que ayudan al proceso y el acceso a la información, además de crear modelos de interacción y recreación, cuando se conocen estas herramientas, las personas pueden adquirir conocimientos y acceder a él de forma libre.

Las TIC influyen directamente en la sociedad, especialmente en la educación, dado que, se han integrado en los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando conocimientos para la sociedad estudiantil. (Heinze, Olmedo, y Andoney, 2017).

1.6 Herramientas digitales

Para entender que son las herramientas digitales no debe mezclarse las definiciones de herramientas digitales y herramientas materiales, las primeras se presentan en un entorno virtual donde prima el uso del internet y medios tecnológicos para optimizar los procesos y tiempos, las herramientas materiales son aquellas que se utilizan para realizar alguna actividad física como, por ejemplo, un martillo o un serrucho.

Las herramientas digitales, sin duda, son un medio para acceder a la información y un excelente medio de comunicación a distancia normalmente de forma inmediata, además, son instrumentos que permiten el intercambio de imágenes, videos y audios de forma interactiva. Hoy en día, todos los sistemas educativos y académicos están incorporando herramientas digitales ya que oscilan como medios y fines para el aprendizaje, la interacción y generación de conocimiento. (Jaimez, Miranda, Moranchel, Vásquez, y Vásquez, 2015).

Existen herramientas digitales de comunicación sincrónica que permiten la comunicación entre el emisor y receptor en tiempo real, es decir que se encuentran conectados en el mismo momento y pueden interactuar con video, mensajes y audio (Verdezoto y Chávez, 2018).

En un estudio realizado a estudiantes y profesores universitarios se concluyó que, las herramientas digitales ahorran el tiempo que se utiliza en el desplazamiento de un lugar a otro, reduce el gasto del material académico, además, brinda facilidades al momento de conseguir información (Delgado-García, García-Prieto y Gómez-Hurtado, 2017).

Existen distintas herramientas digitales que son de gran ayuda para todas las personas y todos los ámbitos del conocimiento, algunas se pagan y otras son gratuitas, es importante saber identificarlas y utilizarlas para el fin necesario alineado a la necesidad que pueda ser solventada, algunas se encuentran almacenadas en la nube o red y otras se pueden descargar en el celular, si bien, la mayoría de herramientas digitales se han utilizado para un fin académico de interacción entre profesor-estudiante, hoy en día, con la situación coyuntural de la Covid 19, la mayoría de organizaciones han optado por utilizar herramientas digitales, y como no se puede dejar de lado la investigación científica, también se encuentran herramientas que pueden ser de gran ayuda para no trabarse en el desarrollo de la investigación y recolectar la información necesaria para el estudio.

1.7 Investigar online

Hoy en día, investigar online se ha vuelto el método que la mayoría de estudiantes e investigadores están utilizando dado la problemática de salud por la Covid 19 que golpeó a todo el mundo tanto social como económicamente desde el mes de marzo del año 2020 (Perú), desde este momento los gobiernos decretaron inmovilización

social y estado de emergencia lo que significa que las personas no podíamos salir de casa a fin de prevenir y no contagiar el virus, esta fue una limitante para todos y por supuesto, específicamente para el segmento de tesis y investigadores lo que provocó un problema al momento de recolectar datos, siendo esta la situación, se tuvo que seguir adelante y utilizar nuevas formas para recolectar información de los sujetos del estudio, es por ello que, las herramientas tecnológicas se vienen tornando un elemento importante para esta función dentro de la investigación científica.

La investigación científica es aquella actividad cuyo fin es obtener conocimientos científicos por medio de un procedimiento o método científico, asimismo, investigar online no se refiere sólo a la acción de buscar información por medio de libros o revistas electrónicas, en este caso, para la recolección de datos que normalmente se utilizaban medios físicos para aplicar cuestionarios o entrevistas de forma presencial a los sujetos del estudio, se presenta una forma virtual utilizando herramientas digitales para obtener la información de la población sin estar presentes en el espacio y/o lugar del estudio.

Debemos ser conscientes de que el internet ha dejado de ser una biblioteca para obtener información, ahora, se ha vuelto un lugar social donde las personas pueden interactuar, comprender la vida de las demás personas tanto social como individual y hasta económica, a la vez se ha convertido en un espacio para investigar (Iglesias, Lozano, y Martínez, 2012).

A través de la producción de la información se genera contenido textual y multimedia, ambos elementos se unen para formar un conocimiento comunicativo, asimismo, se caracterizan por sus tres elementos: Creación de información, búsqueda y selección, y disposición de espacios temporales, todo este proceso influye para investigar en internet (Santoveña, 2011).

Existen tipos de estudio en los que es imprescindible que se realicen de forma presencial y física, ya que el investigador debe estar presente en el entorno para entender la situación o contexto del fenómeno, normalmente se da en los estudios cualitativos bajo métodos de investigación-acción, estudios de caso, etnográficos; en este caso también se puede realizar con ayuda de las herramientas digitales, sin embargo, la presencia del investigador es fundamental.

1.8 Métodos de investigación online

Los métodos de investigación en línea son las formas o medios que utilizan los investigadores para recoger información de la muestra del estudio utilizando el internet o herramientas digitales, asimismo, las herramientas digitales, además de permitir obtener información, tienen opciones que permiten sistematizar los datos y resolverlos en tablas estadísticas o figuras que optimizan la generación de los resultados.

El internet permite utilizar herramientas digitales las cuales se realizan bajo la navegación en la red, lo que posibilita enviar o recibir mensajes, participar en foros, descargar archivos, enviar y recibir respuestas, esto se puede hacer en masas o también de persona a persona, es aquí donde prevalecen los métodos de investigación en línea, utilizando herramientas para recolectar información; dentro de los métodos se pueden encontrar aplicaciones móviles para Smartphone, plataformas virtuales, aplicaciones de Google y Apple, entre muchas otras que ofrecen diferentes métodos para la investigación online.

Los métodos de investigación online han cambiado los medios tradicionales y físicos para recolectar datos cuyas técnicas utilizadas son la encuesta, entrevista, observación, análisis de documentos; para aplicar los instrumentos de estas técnicas se tenía que estar presente en el ámbito de estudio, ahora, con los medios digitales no es necesario estar presente, es decir, se pueden utilizar herramientas digitales para aplicar los instrumentos desde cualquier lugar y a cualquier parte del mundo.

Existen ventajas y desventajas en el uso de los métodos de investigación en línea:

1.8.1 Ventajas

- *Permite llegar a una población mayor, incluso hacer un comparativo entre diversas ciudades o países, esto era muy difícil de hacer presencialmente.*
- *El tiempo requerido es mucho menor, ya que solamente se envían los instrumentos por medio de las herramientas digitales y se esperan los resultados.*

- Existen diversas herramientas digitales para recolectar los datos, así como presentaciones en imágenes audios y videos para mejorar la demostración de lo que se quiere conocer.

- Los costos en materiales son mucho menores.

- El avance de las respuestas puede leerse en tiempo real.

1.8.2 Desventajas

-Puede haber respuestas mal redactadas o preguntas sin respuestas.

-Puede haber problemas al momento de elegir la población.

-El sujeto de estudio puede llenar las preguntas dos o más veces (desde diferentes correos).

-En cuestión de las entrevistas, la red puede perderse.

-En cuestión de la observación, puede perderse la calidad de las imágenes o alterarse.

CAPÍTULO III

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.1 Encuesta

La técnica de la encuesta se utiliza para recolectar datos en un trabajo de investigación científica e implica obtener información de un grupo de personas lo que va a permitir al investigador alcanzar el objetivo de su estudio; la característica principal de las encuestas es que, sus respuestas se deben sistematizar de forma estadística mediante tablas de distribución o figuras, además, pueden tener preguntas cerradas, abiertas, objetivas, estructuradas y/o no estructuradas.

Dentro de la técnica de la encuesta, se pueden encontrar los siguientes instrumentos:

- Cuestionario.
- Ficha de preguntas
- Pruebas de estimación

2.1.1 Requisitos para aplicar una encuesta

- Validez y confiabilidad de los instrumentos.
- Preguntas enfocadas a responder a los objetivos de la investigación y que se alineen con los indicadores de medición.
- Datos sociodemográficos (opcional).
- Establecer la duración para responder los instrumentos.
- Establecer la forma y procedimiento para responder a los instrumentos.
- Debe contener una temática y un diseño diferente de acuerdo a la edad del encuestado.
- Preguntas claras, sencillas y sin mostrar preferencias por las opciones de resultados.
- Opciones de respuestas claras, sencillas y sin mostrar preferencias por las opciones de respuestas.

2.1.2 Requisitos para aplicación virtual

- Los instrumentos deben ser validados previamente bajo los parámetros de confiabilidad y validez.
- Elegir la herramienta digital acorde al tipo de instrumento.
- Conocimiento de las herramientas digitales para la aplicación del instrumento.
- Tener la base de datos, correos, celular, u otro medio que permita el contacto con los participantes de estudio.
- Brindar información real y confiable acerca del estudio a los participantes.
- Transferir las preguntas o enunciados y las opciones de respuesta de forma idéntica del cuestionario físico al instrumento virtual.

A continuación, se presentan algunas diferencias en la aplicación física y virtual, de acuerdo con los criterios de estudio.

Tabla 1.

Encuesta física y virtual

Encuesta		
Criterios	Aplicación física	Aplicación virtual
Población	En la mayoría de casos se limita a una comunidad o ciudad	Puede aplicarse en distintas ciudades o incluso países
Materiales	Se requiere de útiles de oficina como lápices, borradores, papel, laptop, impresora, etc...	Sólo se necesita una Laptop con internet
Tiempo	Lo que demore movilizarse hacia la población de estudio y su aplicación.	Lo que demore en pasar el cuestionario de físico a virtual.
Sistematización	Se deben contabilizar y codificar los resultados para sistematizarlos	Existen herramientas digitales que lo sistematizan por defecto
Costo	Pasajes, materiales, incentivos.	Costo del internet
Viabilidad	Depende de los recursos del investigador	Depende del conocimiento del investigador en herramientas digitales
Resultados del instrumento	Los resultados son confiables	Los resultados son confiables
Disposición de los participantes	Los participantes deben responder al cuestionario en un tiempo y horario preestablecido.	Los participantes pueden organizar su horario para responder al cuestionario
Resultados de la investigación	Confiables	Confiables

Fuente: Elaborado por el autor del libro

2.2 Test

Se alinean en las áreas de la educación (psicopedagogía y pedagogía) y psicología (conductas y aptitudes); esta técnica se implementó con el fin de medir y/o corroborar factores intrínsecos de una persona como su personalidad, nivel de inteligencia, aptitudes y actitudes, comportamiento, entre otros. La característica principal de un test es que no existen respuestas correctas o incorrectas, todos los resultados apuntan a una característica diferente del ser humano.

Dentro de esta técnica se muestran los siguientes instrumentos:

- Pruebas psicométricas.
- Escala o test psicológico.
- Inventario de personalidad.

2.2.1 Requisitos para aplicar un test

- Validez y confiabilidad del test.
- Debe tener un manual para interpretar los resultados (baremos, percentiles).
- Debe detectarse muestras subjetivas en las conductas de los participantes del estudio.
- Datos sociodemográficos (opcional).
- Establecer un rapport (empatía y respeto con los participantes).
- En caso de discapacidad, tener presente las alternativas de aplicación.
- Establecer la duración para responder del test.
- Verificar el estado funcional del participante (drogas, alcohol).
- Establecer la forma y procedimiento para responder al test.
- Debe contener una temática y un diseño diferente de acuerdo a la edad del participante.

2.2.2 Requisitos para aplicación virtual

- El test debe ser validado previamente bajo los parámetros de confiabilidad y validez.

- Elegir la herramienta digital acorde al tipo de test.
- Conocimiento de las herramientas digitales para la aplicación del instrumento.
- Enviar una lista de terminologías o definición de términos poco conocidos para que los participantes puedan entender el test.
- Preparar un material dinámico, imágenes, videos, que reemplacen a las preguntas textuales para no aburrir al participante.
- Pedir datos sociodemográficos y funcionales como: Edad, sexo, situación marital, discapacidades, estilos de vida (según sea el objetivo del test), pueden pedir más datos que ayuden a entender al participante.
- Tener la base de datos, correos, celular, u otro medio que permita el contacto con los participantes de estudio.
- Preparar un material audiovisual para la explicación del estudio y el instrumento a los participantes, y enviárselos a todos previo a la aplicación del test (esto ayudará a que los datos obtenidos sean confiables).
- Transferir las preguntas o enunciados y las opciones de respuesta del test físico de forma idéntica al test virtual.

A continuación, se presentan algunas diferencias en la aplicación física y virtual, de acuerdo con criterios del estudio:

Tabla 2.

Test físico y virtual

Criterios	Test	
	Aplicación física	Aplicación virtual
Población	En la mayoría de casos se limita a una persona o comunidad	Puede aplicarse en distintas ciudades o incluso países
Materiales	Se requiere de útiles de oficina como lápices, borradores, papel, laptop, impresora, etc...	Sólo se necesita una Laptop con internet
Tiempo	Lo que demore movilizarse hacia la población de estudio y su aplicación.	Lo que demore en pasar el test de físico a virtual.
Sistematización	Se deben contabilizar y codificar los resultados para sistematizarlos	Existen herramientas digitales que lo sistematizan por defecto
Costo	Pasajes, materiales, incentivos.	Costo del internet
Viabilidad	Depende de los recursos del investigador	Depende del conocimiento del investigador en herramientas digitales
Resultados del instrumento	Los resultados son confiables	Es posible que los participantes mientan o coloquen respuestas falsas
Interacción	Se puede interactuar con los participantes a modo de generar un rapport	La interacción es mínima.
Rasgos conductuales	Se pueden percibir rasgos conductuales o funcionales del participante	Es difícil percibir rasgos conductuales o funcionales del participante a menos que la comunicación sea con cada uno de ellos
Disposición de los participantes	Los participantes deben responder al test en un tiempo y horario preestablecido.	Los participantes pueden organizar su horario para responder al test
Resultados de la investigación	Confiables	Pueden haber resultados espurios (el investigador debe cerciorarse)

Fuente: Elaborado por el autor del libro

2.3 Análisis de documentos

Se puede presentar tanto en los enfoques cuantitativos como en los cualitativos; tal como lo dice, se basa en el análisis de documentos de cualquier área teórica o práctica, independiente del marco donde se realiza el análisis (Electrónico o físico), el análisis del documento se puede realizar de forma externa o interna; cuando es externa, el análisis presenta resultados que permiten la descripción bibliográfica y catalogación; cuando es interna, el análisis presenta resultados que permiten conocer su contenido.

Dentro de esta técnica se muestran los siguientes instrumentos:

- Ficha bibliográfica.
- Ficha hemerográfica.
- Rúbrica de evaluación de documentos.
- Ficha de contenido.

2.3.1 Requisitos para aplicar el análisis de documentos

- No es necesario validar los instrumentos.
- Debe identificar correcta y exhaustivamente la población mediante criterios de inclusión y exclusión.
- Debe identificar su estrategia de búsqueda y base de datos para los documentos.
- La población y/o muestra puede ser conformada por personas, animales u objetos, sin embargo, la unidad de muestreo siempre son los documentos.
- Los documentos que serán analizados deben estar completos y no solamente el fragmento del que se desea obtener la información.
- La cantidad de documentos revisados se deben alinear con el objetivo de la investigación.

2.3.2 Requisitos para el análisis virtual

Hoy en día, la mayoría de documentos se revisan por medio de una computadora con programas como Excel, Word, Base de datos, repositorios, entre otros, por lo que no se considera necesario que se analicen de forma física a menos que sean documentos históricos y que no se encuentran en la red.

- Crear una carpeta de los documentos generales parte del universo y crear una carpeta aparte, para los documentos que conforman la muestra.
- Ordenar los documentos en orden de actualidad e importancia para el estudio.
- Se sugiere realizar análisis externo (para saber de dónde se obtuvo el documento), y análisis interno (el contenido del documento), cualquiera que sea el objetivo.
- En caso sean reportes contables, financieros o administrativos, se deben evaluar los documentos mediante indicadores o ratios.

A continuación, se presentan algunas diferencias en la aplicación física y virtual, de acuerdo con criterios del estudio:

Tabla 3.

Análisis físico y virtual

Análisis de documentos		
Criterios	Análisis físico	Análisis virtual
Materiales	Se requiere de útiles de oficina como lápices, borradores, papel, laptop, impresora, etc...	Sólo se necesita una Laptop con internet
Sistematización	Se deben contabilizar y codificar los resultados para sistematizarlos	Existen herramientas digitales que lo sistematizan por defecto
Costo	Costo de materiales	Costo del internet
Acceso a la información	La mayoría de documentos están de forma virtual	Fácil acceso
Resultados de la investigación	Confiables	Confiables

Fuente: Elaborado por el autor del libro

2.4 Observación

La observación consiste en acumular información sobre la situación que el investigador ha observado, además permite que se puedan interpretar comportamientos, hechos, objetos, entre otros; esta técnica puede emplearse tanto en la investigación cualitativa y cuantitativa, asimismo, es capaz de recolectar información subjetiva y objetiva, por consecuencia puede aplicarse tanto en ciencias humanas (psicología) como aplicadas (Ingenierías).

Dentro de esta técnica se muestran los siguientes instrumentos:

- Ficha de registro de observación.
- Diario de campo.
- Bitácora de trabajo.
- Rúbrica de evaluación.

2.4.1 Requisitos para aplicar la observación

- Determinar cuidadosamente el objeto, sujeto o caso que se va a estudiar.
- Precisar de un glosario de conductas o comportamientos (Ciencias humanas).
- Precisar de un glosario de instrumentos técnicos o materiales (Ciencias aplicadas).
- El observador debe guiarse de inferencias objetivas y no basarse en lo que “cree que puede observar”.
- Definir las escalas (numérica, gráfica, descriptiva) que va a utilizar para observar/medir los sucesos.
- Siempre debe tener una bitácora de trabajo donde marque su organización, planificación y avance del proceso de observación.

2.4.2 Requisitos para aplicación virtual

- Los instrumentos de observación no se validan.
- Elegir la herramienta digital acorde a la población estudiada.
- Conocimiento de las herramientas digitales para la aplicación del instrumento.
- Obtener datos e información previa acerca de la población de estudio.
- Utilizar programas alternos de grabación de pantalla.

A continuación, se presentan algunas diferencias en la aplicación física y virtual, de acuerdo con criterios del estudio:

Tabla 4.

Observación física y virtual

Observación		
Criterios	Aplicación física	Aplicación virtual
Población	La población no es voluminosa	La población puede ser voluminosa
Materiales	Se requiere cámaras, videograbadoras, materiales de campo.	Sólo se necesita una Laptop con internet
Tiempo	El tiempo de recorrido para la observación puede ser mucho	El tiempo es más corto, ya que el recorrido es virtual por medio de herramientas digitales
Costo	Pasajes, materiales, incentivos.	Costo del internet
Viabilidad	Depende de los recursos del investigador	Depende del conocimiento del investigador en herramientas digitales
Resultados del instrumento	Puede haber un sesgo en la interpretación de resultados	Puede haber sesgo en la interpretación de resultados pero puede volverse a observar ya que quedará grabado
Resultados de la investigación	Confiables	Confiables

Fuente: Elaborado por el autor del libro

Importante: Estas diferencias normalmente se presentan desde el área de la Ingeniería, puesto que, desde la psicología, educación y/o social, es difícil aplicar la observación virtual.

2.5 Entrevista

La entrevista es la interacción oral entre dos o más personas, donde existe el entrevistador (investigador), y el entrevistado (sujeto de estudio), la forma de interacción se realiza mediante preguntas por parte del investigador con el fin de obtener información para lograr el objetivo del estudio, su característica principal es que, la muestra o unidad de muestreo solamente pueden ser personas.

Dentro de esta técnica se muestran los siguientes instrumentos:

- Guía de entrevista.
- Libreta de notas.
- Smartphone (grabadora de sonido y audio).

2.5.1 Requisitos para aplicar una entrevista

- Los instrumentos no se validan.
- Debe elegir un lugar apropiado, donde el entrevistado se sienta a gusto.
- Debe informarle al participante el objetivo de la entrevista y la confidencialidad.
- Establecer un rapport (empatía y respeto con los participantes).
- Debe detectarse conductas subjetivas en los participantes del estudio.
- No debe emitir juicios anticipados o de valor.
- Debe establecer si las preguntas serán estructuradas, no estructuradas o ambas, siempre y cuando las preguntas no se alejen del objetivo del estudio.
- Debe permitir que el participante se exprese de forma libre.

- Datos sociodemográficos (opcional).
- Verificar el estado funcional del participante (drogas, alcohol).

2.5.2 Requisitos para aplicación virtual

- Debe tener un grabador de pantalla que permita registrar y grabar la entrevista (Puede hacerle con el mismo programa de entrevista)
- Contactarse con el/los entrevistados previamente para coordinar horario y tiempo de la entrevista.
- Elegir la herramienta digital acorde al tipo de entrevista.
- Conocimiento de las herramientas digitales para la aplicación del instrumento.
- Pedir datos sociodemográficos y funcionales como: Edad, sexo, situación marital, discapacidades, estilos de vida (según sea el objetivo del instrumento), pueden pedir más datos que ayuden a entender al participante.
- Tener la base de datos, correos, celular, u otro medio que permita el contacto con los participantes de estudio.

A continuación, se presentan algunas diferencias en la aplicación física y virtual, de acuerdo con criterios del estudio:

Tabla 5.

Entrevista física y virtual

Entrevista		
Criterios	Aplicación física	Aplicación virtual
Población	Normalmente la población es alguien dentro de la comunidad, ciudad.	La población puede ser cualquier individuo de cualquier ciudad o país.
Materiales	Se requiere de útiles de oficina como lápices, borradores, papel, laptop, impresora, etc...	Sólo se necesita una Laptop con internet
Tiempo	Lo que demore movilizarse y realizar la entrevista	Solo el tiempo para realizar la entrevista
Costo	Pasajes, materiales, incentivos	Costo del internet o adquirir el programa
Lugar	Puede que sea dificultoso para llegar al lugar de la entrevista	La entrevista se puede realizar en cualquier lugar
Entorno	Pueden percibirse situaciones o verse objetos que ayuden al proceso de la entrevista	Solamente se entrevista al sujeto, no pueden percibirse otras situaciones externas.
Rasgos conductuales	Se pueden percibir rasgos conductuales o funcionales del participante	Es difícil percibir rasgos conductuales o funcionales del participante
Resultados de la investigación	Confiables	Pueden haber resultados espurios (el investigador debe cerciorarse)

Fuente: Elaborado por el autor del libro

CAPÍTULO IV

HERRAMIENTAS DIGITALES

3.1 Encuesta

3.1.1 Formulario Google Drive

Esta es una herramienta de Google que permiten crear, editar o publicar formularios en línea (especialmente para realizar encuestas de opinión, inscripciones, recabar información, entre otros). El uso de esta herramienta también permite elegir el tipo de pregunta que desea realizar, trabajar a distancia, compartir los formularios en distintos sitios web y descargar e imprimir los formularios.

3.1.1.1 Requisitos de uso

Es una aplicación en línea a la cual se debe acceder utilizando un navegador de internet, los navegadores compatibles con esta herramienta son los siguientes:

- Chrome: Este es el propio navegador de Google.
- Internet Explore y Microsoft Edge: Estos son navegadores de Windows.
- Safari: Es el navegador de Internet de Apple.

3.1.1.2 Registro

Para acceder a la herramienta de formularios Google Drive se debe tener una cuenta Google, el registro es totalmente gratuito.

3.1.1.3 Herramientas

- Encuestas.
- Formularios.

Los pasos a seguir para hacer tu encuesta en Google Drive son los siguientes:

- Ingresar a tu cuenta de Google Drive (los formularios son una herramienta de la cuenta Google Drive).

- Se debe hacer click en la esquina superior izquierda de la página, donde dice crear o new.
- Hacer click en la palabra “más” del menú desplegable, luego en “Formularios Google” y finalmente en “Formulario en blanco”.
- Hacer click en la opción “Personalizar tema” para cambiar los colores de fondos o adornarlos con una imagen, la cual puede ser propia o seleccionada de acuerdo a las opciones predeterminadas que brinda la herramienta.
- Editar el título y descripción del formulario.
- Se debe añadir las preguntas que sean necesarias.
- Seleccionar el tipo de respuesta que desea tener en cada pregunta: Selección múltiple, casillas de verificación, lista desplegable, respuesta corta, párrafo completo, escala lineal; entre otras.
- Editar tus preguntas y respuestas de acuerdo con el contenido que se desea adquirir de los seguidores/clientes.
- En el menú de edición permite escoger otras opciones interactivas como agregar imágenes, videos y secciones extras a tu encuesta.
- Una vez que esté listo todo el contenido de la encuesta se debe ir a la pestaña “Respuesta”. En los tres puntos podrás encontrar la configuración para guardar la respuesta de las personas o usuarios en la hoja de cálculo de tu preferencia y para que le llegue un correo cada vez que recibe una respuesta.
- Se le puede dar click en el botón en forma de ojo para visualizar la encuesta.
- Cuando se esté completamente satisfecho con el resultado presione el botón “Enviar” de la esquina superior derecha.

- En el cuadro que ha hecho Pop-Up, se debe escoger el método que sea más efectivo para compartir la encuesta con otras personas, entre los métodos se puede escoger el Facebook, Twitter y correo electrónico.

- Presione nuevamente “Enviar”, esta se encuentra en la esquina inferior derecha del pequeño del cuadro que se tiene en pantalla.

3.1.1.4 Tipo de preguntas

- El formulario Google Drive, permite realizar los siguientes tipos de preguntas: Texto, textos de párrafo, test, casilla de verificación, elegir de una lista, escala y cuadrícula.

- Preguntas de texto: Se utilizan cuando se quieren obtener respuestas libres y de texto corto.

- Preguntas textos de párrafo: Se usa con el fin de generar respuestas de texto largo.

- Preguntas tipo test: En este tipo de pregunta solo hay una opción para marcar.

- Preguntas tipo casilla de verificación: Este tipo de pregunta permite que sean marcadas diversas respuestas.

- Pregunta elegir de una lista: En este tipo de pregunta solo se debe escoger una sola respuesta de una lista.

- Pregunta escala: Se utiliza para puntuar o ponderar de manera numérica.

- Pregunta tipo cuadrícula: Al igual que el de escala se utiliza para puntuar o ponderar numéricamente.

3.1.1.5 Sistematizar datos

- Para la sistematización de datos se debe ir a la sección de respuesta de la herramienta, al hacer click en la parte superior del área de trabajo del formulario, se reflejará una estadística global para el formulario y para cada respuesta.

- La estadística del formulario se presenta como resumen y por preguntas

3.1.1.6 Beneficios del programa

- Herramienta gratuita que permite recabar información de manera sencilla y efectiva.

- Cualquier persona con conocimientos básicos de computadora puede crear formularios.

- Se integran a las hojas de cálculo de Google, permitiendo así visualizar la hoja de cálculo de los datos recopilados que facilitan el análisis.

- La información general permite recopilar las direcciones de correo electrónico que recibirán el formulario, limitar las respuestas, las personas que responden pueden visualizar gráficos de resúmenes y barra de progreso.

- Permite hacer preguntas y respuesta ilimitadas sin costo alguno.

3.1.1.7 Información extra

Este formulario presente algunas desventajas:

- La personalización del diseño es muy limitada.

- Se precisa del internet para el uso de la herramienta.

- En cuanto a la capacidad de la herramienta de acuerdo al formato del documento: texto hasta 500 Kb, imágenes hasta 2Mb y hojas de cálculo hasta 256 celdas o 40 hojas.

3.1.2 Questionpro

Esta herramienta permite la creación de encuestas online utilizando plantillas de encuestas diseñadas por profesionales o si la persona prefiere, también permite cargar el diseño de su encuesta directamente desde un archivo Word.

3.1.2.1 Requisitos de uso

Los requisitos de uso que rigen este servicio son los siguientes: Aprobación de las políticas de privacidad, registrarse, entre otros requisitos.

3.1.2.2 Registro

Al igual que otro software de encuestas online, le da la posibilidad a la persona de crear una cuenta gratuita, lo que hace que puedan ser utilizadas en cualquier dispositivo sea PC, móvil y tableta o sitio web. La herramienta también cuenta con una versión Premium, por medio de la cual se puede contratar los planes y servicios que mejor se adapten a las necesidades, estos planes pueden ser Profesional, Corporate, Team, Edition.

3.1.2.3 Herramientas

- Creación de encuesta.
- Distribución de la encuesta.
- Generación de informes.
- Integración de otras aplicaciones.
- Gestión de encuestas nuevas y existentes.

- Acceso a una audiencia de muestra.

3.1.2.4 Tipo de preguntas

La herramienta permite realizar diferentes tipos de pregunta:

- Pregunta de selección múltiple: En este tipo de pregunta las personas encuestadas deberán escoger solo una opción de todas las que se les presentan.
- Pregunta dicotómica: Se considera un tipo de pregunta más efectiva, debido a su facilidad y rapidez de implementación, esto se debe a que la persona encuestada responde una pregunta cerrada de “sí/no”.
- Pregunta de selección de imágenes: Puede ser utilizado para escoger una opción de las presentadas. Cuando se incluyen imágenes la encuesta se torna más atractiva.
- Pregunta matriz: Se presentan en forma de tabla con preguntas enumeradas a la izquierda de la tabla y las opciones de respuestas se encuentran en la parte superior.
- Pregunta de escala semántica diferencial: Este tipo de preguntas se utilizan para que las personas evalúen un producto, marca u otro elemento.
- Pregunta de texto abierto: Se utiliza en investigaciones cualitativas, en estas las personas pueden expresar su opinión libremente en función a lo que piensan, o sienten de algún tema.
- Pregunta de barra de deslizamiento de texto: Es un tipo de pregunta de escala gráfica donde los encuestados pueden evidenciar en grado de preferencia de lo que se les cuestiona.
- Pregunta de barra de desplazamiento numérica: Este tipo de preguntas permite obtener resultados solo deslizando la barra numérica y seleccionando dentro del rango numérico que prefiera.

- Preguntas de valoración por estrellas: En esta la clasificación grafica está entre las preferencias de los encuestados.
- Preguntas de pulgares Arriba/Abajo: En estas las personas escogen un pulgar hacia arriba o hacia abajo, para evidenciar su preferencia.
- Preguntas de carita feliz: Con estas preguntas se puede crear encuestas de satisfacción con caritas con escala de 3 a 5 alternativas diferentes de expresión creadas para representar el grado de sentimiento que tiene la persona, desde un sentimiento negativo, hasta uno positivo, para que este valore lo que se le está preguntando.
- Pregunta de arrastrar y soltar: Este tipo de pregunta es la más utilizada esto se debe a que promueve la interacción del encuestado, la persona escoge una imagen y la arrastra a otro recuadro, ordenándola según sea su preferencia.
- Pregunta de orden de clasificación: Por medio de esta se pueden clasificar las preferencias de los encuestados y el valor que le dan a cada una de las opciones.
- Pregunta de escala: Permite que las empresas evalúen la opinión y actitud de los consumidores.
- Pregunta Max Diff: Esta les ofrece a las personas encuestadas un conjunto de características para que los clasifiquen como mejores o peores, quedando al final la última opinión.
- Pregunta Net Promoter Score (NPS): Son las indicadas para medir el nivel de satisfacción del cliente con una marca.
- Pregunta de información de contacto: Permite recolectar información básica de los participantes.
- Pregunta de fecha y hora: Se utiliza para recabar información específica.

- Pregunta de validación con CAPTCHA: Estas se utilizan para asegurarse que las encuestas sean respondidas por personas y evitar respuestas elaboradas por máquinas o programas automatizados.
- Pregunta TubePulse: Se utilizan para conocer la opinión de un encuestado con relación a un video.

3.1.2.5 Sistematización de datos

El objetivo principal de cualquier estudio es generar informes y dar sentido a las respuestas de la encuesta. Este tipo de herramienta ofrece informes que se utilizan comúnmente en estudios de mercados, los mismos pueden ser exportados en formatos SPSS, PDF, XLS y DOC.

3.1.2.6 Beneficios del programa

Entre los beneficios con que cuenta la herramienta, se encuentran: Encuestas ilimitadas, 100 respuestas por encuestas, 15 tipos de preguntas, más de 100 plantillas, 20 temas de encuesta online y permite tener informes en tiempo real.

En cualquiera de las dos versiones que ofrece la herramienta, las encuestas pueden ser distribuidas a través de las redes sociales.

3.1.2.7 Información extra

Las características de QuestionPro en el área de investigación, ayudan a enfrentar los retos empresariales, como:

- Estudios de mercado.
- Satisfacción del cliente.
- Satisfacción de los empleados.
- Optimización del producto.
- Segmentación del mercado.

3.1.3 E-encuesta

Es una herramienta que permite crear encuestas online, esta destaca porque aparte de ser la típica suscripción mensual o anual, brinda la posibilidad de pagar únicamente por encuesta online con una duración de 3 meses para realizarla.

3.1.3.1 Requisitos de uso

Solo se debe crear una cuenta en la página web.

3.1.3.2 Registro

La herramienta le brinda a la persona la oportunidad de crear una cuenta gratuita, para algunas funciones que ofrece, el servicio que brinda el soporte es 100% español. En cuanto a la versión paga de la herramienta, esta tiene una serie de planes y servicios como: Profesional, Premium, Marca Blanca.

3.1.3.3 Herramientas

- Formatos personalizados que permiten agregar colores, logos, imágenes, videos, sonidos, fuentes corporativas, entre otras.
- Encuestas interactivas: Las preguntas se muestran en función a las respuestas previas o preguntas que incorporan respuestas recientes; como ejemplo se encuentran: Lógica de salto y preguntas cascada, volcán de respuestas o piping y opciones marcadas por defectos.
- Distribución de la encuesta a través del correo electrónico, o por medio del administrador de correo de la página, esta última permite tener un control de las personas que responden y además se le pueden enviar comentarios.

3.1.3.4 Tipo de preguntas

La herramienta brinda 17 tipos de preguntas, entre las que destacan las escalas, matrices y preguntas abiertas.

3.1.3.5 Sistematización de datos

Las respuestas se analizan a través de resúmenes automáticos. Los resultados pueden visualizarse por medio de informes automáticos de frecuencias, descargas en Excel de los resúmenes y gráficos.

3.1.3.6 Beneficios del programa

La herramienta proporciona plantillas para distintas temáticas, como: Satisfacción del cliente, estudio de mercado, recursos humanos, educación, eventos, amigos y familia.

Es una herramienta totalmente en español y los resultados se pueden obtener de manera totalmente gratuita.

3.1.4 Zoho survey

Herramienta que permite realizar encuestas online, puede traducirse y editarse en más de 30 diferentes idiomas. Las encuestas y formularios pueden ser traducidos a más de 30 idiomas.

3.1.4.1 Requisitos de uso

- Se puede utilizar desde los navegadores web: Internet Explore 10.0 y superior, Firefox 11.0, Google Chrome 16.0 y superior, Opera 12.1 y superior, Safari 7.0 y superior.
- No es compatible con Linux.
- Se requiere una banda ancha de 128 mínimos (de 256 kbps o más).

3.1.4.2 Registro

Tiene la posibilidad de utilizar una cuenta gratuita, aunque solo permite el uso básico de la herramienta como encuestas ilimitadas, 15 preguntas y 150 respuestas. Para el uso de todas las herramientas que brinda se debe hacer las compras de los distintos planes Standard, Premium, Enterprise. Las

personas pueden disfrutar 15 días de prueba en la versión paga.

3.1.4.3 Herramientas

- Enviar encuestas: Se pueden enviar a todos los contactos de Zoho CRM por medio del correo electrónico.
- Automatizar correos electrónicos con regla de flujo de trabajo: Se pueden automatizar los envíos de encuestas a los correos electrónicos a través de la creación de una regla de flujo de trabajo.
- Correos electrónicos individuales: Se pueden enviar correos electrónicos de forma manual.
- Envío de correos electrónicos masivos.
- Visualización de las respuestas: Puede ver su número de contacto y sus respuestas a la encuesta en la misma página.
- Tomar en cuenta el nombre de clientes.

3.1.4.4 Tipo de preguntas

- Preguntas de opciones múltiples: Brinda varias respuestas posibles donde el encuestado debe seleccionar solo una opción.
- Preguntas de opciones (casilla de verificación): En esta se puede escoger más de una opción.
- Preguntas desplegables: Se debe escoger la respuesta desde un menú desplegable.
- Tipo de imagen: Se brindan imágenes como opción de respuesta.
- Escala de calificación: Se debe otorgar una calificación de 0 al 10 a la respuesta.

- Clasificación de estrellas: Donde se solicita una calificación de 3 y 10 estrellas para una opción.
- NPS- Net Promoter Score: Para estas preguntas se fija una escala fija de 0 a 10.
- Escala de control deslizante: En esta se le brinda al encuestado un control deslizante de 0 a 100.

3.1.4.5 Sistematización de datos

La puntuación brinda una representación matemática de los datos. Es más sencillo analizar números que representan resultados, ejemplo: Cuando se quiere medir distintos factores de un producto, se le asigna 10 puntos a cada factor, si la puntuación total de 48 indica que el producto es muy exitoso.

- Informe individual de los resultados: En este se pueden visualizar las respuestas reales del cliente potencial/contacto, el tiempo de respuesta y la dirección IP.
- Informe de resumen: Se pueden visualizar detalles de la respuesta global de la encuesta como número total de las visitas a la encuesta, el número total de respuestas, la respuesta con mayor número de votos, entre otros.

3.1.4.6 Beneficios del programa

- Permite visualizar los resultados de la encuesta.
- Posee más de 50 plantillas
- El envío de encuesta se puede realizar de manera automática o manual.
- El envío de correo electrónico puede ser individual o masivo.
- Permite el uso de distintos tipos de preguntas.

3.1.4.7 Información extra

- Integración: integra encuestas y formularios desde su propio sitio web o en el de terceros. Se puede integrar a otras plataformas.
- Multi-idioma: Ayuda a realizar encuestas y formularios con traducción a más de 30 idiomas.

3.1.5 Surveyplanet

Es una herramienta que permite la creación de encuestas online, ofrece numerosas aplicaciones gratuitas que ayudan en el diseño de cuestionarios, compartir en redes sociales y en el análisis de los resultados.

3.1.5.1 Requisitos de uso

Como requisito se pide el registro del usuario en la página SurveyPlanet, la cual se confirmará por medio del correo electrónico de la persona.

El texto de los botones de encuestas, las instrucciones y los mensajes de aperturas y cierre se pueden presentar en inglés, español, chino, árabe, entre otros. La herramienta cuenta con más de 20 idiomas.

3.1.5.2 Registro

El registro se realiza desde la página SurveyPlanet, donde uno de los requisitos es el correo electrónico, es una herramienta gratuita, aunque para utilizar opciones se precisa de la adquisición de paquetes pagos.

3.1.5.3 Herramientas

Todos los usuarios de SurveyPlanet pueden obtener encuestas sin límites, preguntas ilimitadas por encuestas y respuestas de encuestas ilimitadas, además de herramientas adicionales como la exportación, ramificación y encuesta sin marca.

3.1.5.4 Tipo de preguntas

Tiene distintos tipos de preguntas como selección múltiple, formulario, ensayo, clasificación, fecha y escala. Se puede tener la cantidad de preguntas que necesita en la encuesta.

De acuerdo a las características funcionales de la herramienta, en cuanto a los tipos de preguntas posee tres:

- Encuestas online ilimitadas.
- Preguntas ilimitadas.
- Respuestas ilimitadas.

3.1.5.5 Sistematización de datos

La versión gratuita de la herramienta no permite descargar los datos en formato Excel o PDF para el análisis de los resultados de las encuestas realizadas. Si se quiere descargar los datos de las encuestas y utilizar todas las funcionalidades que brinda, se debe adquirir la versión Pro que tiene un costo de 15\$/mes.

3.1.5.6 Beneficios del programa

En cuanto a los beneficios del SurveyPlanet, se tienen los siguientes:

- Investigación: Permite recopilar datos cualitativos y cuantitativos, las personas participan sin esfuerzos y se puede utilizar en el campo o en laboratorio.
- Recursos humanos: Permite proyectar candidatos potenciales, evaluar a los empleados actuales y reunir los comentarios de equipo.
- La satisfacción del cliente: Permite conocer lo que los clientes quieren, se puede llegar a los clientes por medio de las redes sociales y ayuda a conocer lo que funciona y lo que no funciona.

- Educación: Ayuda a que el aprendizaje sea divertido, permite realizar el seguimiento del progreso estudiantil y ayuda a establecer una comunicación entre estudiantes y profesores.

- Eventos: Permite promocionar eventos en línea y evaluar las necesidades de los clientes y los clientes.

3.1.5.7 Información extra

Los pasos que se deben seguir para realizar el registro de una cuenta en SurveyPlanet:

- Ingresar a la página web de SurveyPlanet

- Hacer clic al botón "Get Started"

- Crear una cuenta, la cual debe ser confirmada por medio del correo electrónico.

- Una vez que ingrese a la cuenta se le notificará que no ha creado ninguna encuesta. Hacer click en el botón "New Survey".

- En el cuadro Pop-up que te aparece, ingresa el nombre de tu encuesta y elige si los encuestados tendrán que brindar su correo o no. Da clic en "Save".

- Hacer clic en "New Question", luego de ello se inicia con el diseño de la pregunta y respuesta correspondiente.

- Debe escoger el tipo de respuesta que más se ajuste a la información que desea obtener. Esta herramienta permite respuestas de selección múltiple, párrafos de texto, de clasificación, escala lineal, entre otros.

- En caso de que requiera más preguntas, debe hacer clic en la esquina superior derecha en la flecha que se encuentra al lado de "Save Question" y seleccione "Save and create New Question". Puede

crear tantas como requiera.

- Hacer clic en “Settings” para escoger el idioma de la encuesta, editar el mensaje de bienvenida y despedida, y decidir cuantas preguntas se muestran a la vez.

- Hacer click en Themes para escoger un tema colorido que vaya con la pregunta. Los temas gratuitos son pocos.

- Cuando todo esté listo se puede visualizar la encuesta haciendo clic en “Preview” en el menú de la izquierda.

- Para activar la encuesta se debe dar clic en el interruptor de menú de la izquierda, que dice “inactive” en gris, que pasara a decir “active” en verde

▪

- En la pestaña “Share” del menú se puede obtener el enlace directo a la encuesta para compartir en distintas redes sociales y medios online como Facebook, Twitter, LinkedIn, Telegram y otros.

3.1.6 For All rubrics

Es un recurso por medio del cual se realiza el seguimiento de las evaluaciones y rendimientos de los estudiantes. Se fundamenta en la rúbrica tradicional basada en papel, con la incorporación de ciertos desarrollos digitales útiles.

3.1.6.1 Registro

Se puede realizar desde la página For All Rubrics o utilizando una cuenta Google. El registro es gratuito.

3.1.6.2 Herramientas

- Creación de rubricas, lista de verificación e insignias ajustadas a patrones de puntuación.

- Emite credenciales digitales comprobadas.
- Imprime rubricas o se pueden guardar como archivo pdf.
- Acceso a los resultados de las evaluaciones.
- Visualizar todas las clases.
- Compartir los resultados de la evaluación con estudiantes y representantes.
- Herramientas de ePortafolio que toma las reflexiones de aprendizaje.

3.1.6.3 Sistematización de datos

- Una vez que se ha completado la recopilación de los datos, los resultados se enviaran a PowerSchool.
- Informes fundamentados en estándares con base para Commo Core.
- Informes de análisis de aspectos, estudiantes y clases al momento.
- Las evaluaciones se pueden guardar como hojas de cálculo.

3.1.6.4 Beneficios del programa

- No solo permite crear, editar, organizar y distribuir evaluaciones de manera sencilla, sino que también permite el dialogo.
- El administrador puede resaltar, comentar o adjuntar imágenes de forma directa a las evaluaciones o cuestionarios antes de ser compartidas con las demás personas.

3.1.6.5 Información extra

- Se pueden utilizar en distintos dispositivos como tabletas, teléfonos

móviles computadoras, entre otros. La recopilación de los datos se puede realizar sin una conexión a internet disponible.

- Trabaja principalmente con estudiantes en edad escolar

- Se puede tener un gran número de evaluaciones y certificado de habilidades por medio de evaluaciones estándar.

3.1.7 Quick rubric

Es una herramienta en línea que permite crear rubricas de manera sencillas. Les brinda a las personas un espacio para crear, editar, copiar, guardar, compartir e imprimir rubricas desde la web.

3.1.7.1 Requisitos de uso

La plataforma es intuitiva y se puede utilizar con cualquier navegador web.

3.1.7.2 Registro

La herramienta utiliza el idioma inglés, sin embargo, como las rubricas son personalizables pueden ser creadas en cualquier idioma, además es totalmente gratuita. Para utilizar este tipo de herramienta solo se debe crear una cuenta al inicio.

3.1.7.3 Herramientas

- El interfaz permite agregar columnas y organizar las expectativas mientras diseñan sus herramientas de evaluación.

3.1.7.4 Sistematización de datos

Cuando es creada la rúbrica, la herramienta realiza cálculos automáticos y actualiza las puntuaciones basándose en los puntos asignados.

3.1.7.5 Beneficios del programa

- Permite escribir, editar e imprimir rúbricas.
- Se pueden crear rubricas que se adapten a sistemas de puntuación.
- Permite copiar y modificar rubricas de su cuenta.

3.1.7.6 Información extra

La herramienta permite la creación de rúbricas para cualquier materia .

3.1.8 Edulastic

Es una plataforma diseñada para crear evaluaciones, por medio de esta se pueden crear o importar clases de estudiantes desde Classroom para la asignación de evaluaciones de forma grupal o individual.

3.1.8.1 Requisitos de uso

La aplicación puede ser usada por estudiantes y profesores de educación secundaria y educación superior. Se pueden trabajar todas las áreas.

3.1.8.2 Registro

Es gratuito y el idioma en el que se encuentra es el inglés.

3.1.8.3 Herramientas

- Se pueden cargar evaluaciones en PDF y añadir los espacios de respuesta de los estudiantes.
- Permite asignar evaluaciones individuales y grupales.
- Posee un repositorio de evaluaciones y preguntas de todo tipo.

-Rendimiento de grupo: Permite comparar clases, grupos demográficos o grupos de estudiantes.

3.1.8.4 Tipo de preguntas

- Preguntas Drawing Response: Son preguntas abiertas que permiten realizar dibujos en el bloc de notas.
- Preguntas graficas: Para clases interactivas.
- Preguntas de ensayos: Que permiten fomentar la reflexión.
- Preguntas de opción múltiple: Esta herramienta cuenta con más de 30 tipos de preguntas, por lo que se recomienda asignar un tema que contenga distintos tipos de preguntas, que permitan la reflexión y multimedia divertida.

3.1.8.5 Sistematización de datos

- Mientras se está realizando la evaluación, las barras se tornan verde para indicar que está correcto, rojo para incorrecto, azul que indica que se requiere una calificación manual usada generalmente para ensayos.
- Las versiones Teacher Premium y Enterprise permiten tener datos con más detalles, realizar un seguimiento del progreso e imprimir dicho informe.
- La opción rendimiento por estudiante permite visualizar los porcentajes promedios de la escuela y/o del distrito, comparadas con sus clases para evaluaciones semejantes.
- En la opción frecuencia, se pueden visualizar los errores más comunes en las preguntas perdidas.
- La opción progreso permite visualizar el progreso de los estudiantes en las distintas evaluaciones, se puede consultar la puntuación de los

mismos en la barra de actuación.

- Para la evaluación individual se puede descargar la boleta de calificaciones personalizada, siendo necesario que se escojan los datos que se desean compartir como el nivel de pregunta y rendimiento estándar, y banda de rendimiento general.

3.1.8.6 Beneficios del programa

- Se puede utilizar para evaluar de manera sistemática, pequeñas evaluaciones que sean sumativas.
- Se puede utilizar como una forma de autoevaluación de los estudiantes para verificar el estado de su compromiso y manejo de contenido.
- Puede ser usada en educación secundaria y educación superior.

3.1.8.7 Información extra

La herramienta posee algunas dificultades en el manejo, tanto para el docente como para el estudiante, siendo recomendable que se realice una evaluación previa para sentirse cómodos con el uso de la plataforma.

3.2 Test

3.2.1 Survey Monkey

Esta es una de las herramientas más conocidas a nivel mundial para crear test o encuestas, es una plataforma que permite recopilar opiniones que luego son transformadas en datos impulsados por persona. La plataforma es accesible a 40 idiomas.

3.2.1.1 Requisitos de uso

Se debe contar con un correo electrónico, para abrir una cuenta en SurveyMonkey.

3.2.1.2 Registro

La herramienta ofrece una versión gratuita que permite conocer sus funcionalidades, pero que tiene ciertas limitantes para su uso

3.2.1.3 Herramientas

-Recopila retroalimentación por medio de un enlace web, por correo electrónico, chat móvil, redes sociales y otras.

-Funciones que permiten analizar de manera automática los resultados.

-Exporta resultados o permite integrarlos con sus aplicaciones favoritas.

-La herramienta cuenta con una selección de test relacionados a la atención psicológica o médica y plantillas de investigación médica y en otras áreas.

3.2.1.4 Tipo de preguntas

-Opción múltiple

-Casilla de verificación.

-Valoración con estrellas

-Menú desplegable

-Ranking

-Índice Net Promoter Score.

-Elección de imagen.

3.2.1.5 Sistematizar datos

La herramienta no permite descargar los resultados de la encuesta online en ninguno de los formatos, no obstante, se pueden contratar alguno de sus planes si se quiere exportar los datos obtenidos.

3.2.1.6 Beneficios del programa

- Cuentan con formatos de muestra que permiten obtener resultados precisos y confiables.
- La herramienta permite ahorrar tiempo al enviarle el test a cualquier persona en cualquier momento.
- Cuenta con un equipo de expertos para la elaboración de plantillas, con esto se asegura que las preguntas sean equilibradas y precisas para la audiencia a la cual se les aplicara.

3.2.1.7 Información extra

La versión gratuita y la versión de pago permiten utilizar cualquiera de sus 5 diferentes formas de envío:

- Correo electrónico: Indicado para hacerle seguimiento a los encuestados.
- Facebook: Se pueden publicar las encuestas por medio de Facebook.
- Sitio web: Insertar la encuesta en una página de un sitio web.
- Ingreso manual de datos: Las respuestas pueden ser añadidas de forma manual.
- Mailchimp: La encuesta puede ser enviada a través de la plataforma de email marketing.

3.2.2 Quibblo

Es una herramienta que permite crear pruebas y test visuales, compartiéndolas de forma rápida, debido a que son registradas como públicas; en ellas se puede participar de manera masiva. Queda a criterio de las personas si se quiere llevar a un público más amplio.

3.2.2.1 Requisitos de uso

Cualquier persona mayor de 18 años con una dirección de correo electrónico puede utilizar esta herramienta.

3.2.2.2 Registro

Es una aplicación gratuita, se debe contar con un correo electrónico para unirse a Quibblo.

3.2.2.3 Herramientas

Crear historias y pruebas.

3.2.2.4 Tipo de preguntas

- Preguntas simples o varias preguntas.
- Respuestas múltiples.
- Test con varias preguntas.
- Cuestionarios semejantes a los test, donde no existe respuesta negativa.

3.2.2.5 Sistematizar datos

Los resultados pueden ser visualizados en gráficos.

3.2.2.6 Beneficios del programa

- Permite crear pruebas y encuestas visuales, que pueden ser compartidas de manera rápida.
- Permite la participación masiva
- Se considera la mejor alternativa, si se quiere que la prueba sea accesible a todo el mundo, y si se pretende llegar a un público amplio.

3.2.2.7 Información extra

Es una plataforma que permite a los usuarios crear pruebas, cuestionarios y sondeos, luego pueden ser compartidos, sindicados y distribuir sus creaciones y respuestas. Es una plataforma distribuida que le permite a los usuarios recabar información de temas de interés.

3.2.3 Givetest

Es un programa integral para crear, administrar y analizar de manera detallada los test por medio de internet e intranet. El programa representa la forma rápida y profesional de crear y organizar test para trabajadores y estudiantes o personas que se encuentren realizando una investigación.

3.2.3.1 Requisitos de uso

El sistema GiveTest no depende de un sistema operativo del tipo del servidor web. Lo único que necesita es un PHP versión 5.2.0 ó posterior y cualquier herramienta difundida de administración de base de datos como MySQL, MSSQL, Server u Oracle, además, se puede utilizar cualquier ordenador para trabajar GiveTest.

3.2.3.2 Registro

La herramienta tiene planes gratuitos y pagos, el registro se debe realizar desde GiveTest con los datos de las personas incluyendo el correo electrónico, además, debe escoger el tipo de plan, edición entre otros.

3.2.3.3 Herramientas

-Crear pruebas que pueden ser divididas de manera conveniente en grupos, que pueden ser ordenadas, filtradas y organizadas de acuerdo a distintos criterios y parámetros.

-Se pueden realizar diseños personalizados para las pruebas.

-Se pueden crear preguntas aleatorias, crear grupos de preguntas al azar de cualquier conjunto de preguntas que elija.

-Creación de inventarios psicológicos.

-Se pueden diseñar sus propias plantillas de informes y certificados.

-Se pueden enviar los resultados de manera automática a través del correo electrónico.

-Se puede asignar una prueba a un determinado grupo de usuarios y establecer el número de intentos para aprobar la prueba.

-Se puede elegir la evaluación de cada pregunta. Ejemplo: 2 puntos para una respuesta correcta, 0.5 para una respuesta parcialmente correcta y 0 por una respuesta incorrecta.

3.2.3.4 Tipo de preguntas

Entre los tipos de preguntas que se pueden hacer están: verdadero/falso, opción múltiple, respuesta corta, ensayo y preguntas con más de una respuesta correcta.

3.2.3.5 Sistematizar datos

-Escala de clasificación personalizada. Se pueden clasificar las pruebas por puntos o por número de respuestas correctas, se puede definir la propia escala de clasificación.

-Gestión de resultados de pruebas. El administrador de informes le permite visualizar los resultados de las pruebas para cada usuario o grupos, de forma rápida y detallada (cuando se tomó la prueba, cuanto tiempo tomó, la respuesta de cada pregunta, los puntos obtenidos por preguntas y otros).

-Estadísticas detalladas. Permite recopilar las estadísticas a cada pregunta. La página de recopilación de esta estadística permite visualizar información detallada sobre los porcentajes.

3.2.3.6 Beneficios del programa

La herramienta permite la creación de pruebas psicológicas, cuestionarios y todo tipo de cuestionario, donde la regla general de estos es: No existe respuesta correcta o incorrecta.

3.2.3.7 Información extra

Para familiarizarse con todas las funciones de la herramienta, se puede utilizar la versión demostración; de manera predeterminada se puede ingresar al sistema por medio de una cuenta de invitado, esto permite conocer todas las funciones básicas del sistema, pero no se podrá cargar los datos del servidor, ni realizar cambios en el sistema.

3.2.4 Typeform

Es una herramienta utilizada para realizar pruebas pocos convencionales, dándoles un toque personalizado y atractivo.

3.2.4.1 Requisitos de uso

Se adapta a distintos dispositivos (ordenadores, Tablet, Smartphone).

3.2.4.2 Registro

El registro en Typerform es gratis, solo se debe hacer click en crear una forma de letra y podrá iniciar con una cuenta básica. 3.2.4.2

3.2.4.3 Herramientas

-La versión gratuita o plan, posee funciones como preguntas y respuestas ilimitadas, opciones de exportación de datos, temas diseñados sin terminar, plantillas listas para usar y funciones básicas para generar informes.

-Se pueden crear diversos diseños para los formularios, de manera que se puede escoger la letra, color, fondo, entre otros elementos, de acuerdo al gusto de la persona.

3.2.4.4 Tipos de preguntas

Los tipos de preguntas que ofrece la herramienta son:

-Opción múltiple: Variedad de respuestas de una pregunta.

-Número de teléfono: Para recopilar información de contacto.

-Texto corto: Para respuestas breves, de 0 a 999 caracteres.

-Textos largos: Para respuestas largas, sin límites de caracteres.

-Declaración: Para agregar citas o mensajes.

-Elección de imagen: Parecida a la de opción múltiple, pero en esta se da la opción de seleccionar una imagen.

-Sí/no: Para preguntas cerradas.

-Email: Para aceptar direcciones de correo.

-Escala de opinión: Donde se da una calificación del 1 al 10.

-Clasificación: Ofrece la manera de clasificar o discriminar algo de manera visual.

- Fecha: Permite seleccionar una fecha.
- Número: Solo aceptan números como repuestas.
- Desplegables: Permite ofrecer diversas opciones para elegir.
- Legal: Permite agregar una nota legal.
- Subir archivos: Permite carga de archivos.
- Sitio web: Para recopilar datos y sitio web de los encuestados.

3.2.4.5 Sistematizar datos

- Resumen de respuesta, donde muestra como la audiencia respondió a cada una de las preguntas.
- Se pueden descargar los resultados en una hoja de cálculo en formatos de archivos Excel (XLS) o CSV.

3.2.4.6 Beneficios del programa

- Es una herramienta cómoda y sencilla que permite el uso de múltiples formularios.
- Facilidad al momento de crea formularios.
- Brinda distintos tipos de formularios.
- Permite tener una experiencia personalizada.
- Puede adaptarse a diversos dispositivos.

3.2.4.7 Información extra

La principal desventaja de esta herramienta es que se pueden crear solo tres formularios.

3.3 Test

3.3.1 SmartReader

Es una herramienta que toma el cuerpo de documentos de texto recopilado por la persona para el respaldo de las preguntas de investigación y en solo minutos resalta el contenido que considera más importante.

3.3.1.1 Requisitos de uso

-El servidor debe contar con aproximadamente 20GB de espacio en disco y un RAM de 4 GB. Esto porque la herramienta ocupa un espacio mínimo de 3GB.

-Es recomendable tener una buena conexión de internet debido a que una gran cantidad de datos son descargados durante la configuración del servidor.

3.3.1.2 Importante

La herramienta solo funciona con textos en inglés.

3.3.1.3 Herramientas

Las distintas herramientas o interfaz que encontraras en SmartReader:

Interfaz 1. Definición del modelo: En este la persona debe indicar cuál es la temática de interés y en qué subtemas se quiere orientar la investigación para que la herramienta pueda generar un modelo. El modelo es un grupo de palabras claves que se construyen en función a los resultados de una búsqueda en Google y que son ponderadas por su importancia en virtud a la pregunta de investigación.

Interfaz 2. Estado del modelo: Este permite verificar el estado de creación del modelo. El estado estará en “cola” una vez que el tema y subtema sean enviados, este cambiará a “procesando” cuando se esté ejecutando la búsqueda de Google y el análisis de contenido.

Interfaz 3. Aplicación del modelo: Luego del que el modelo haya sido creado se le debe indicar a SmartReader que lo emplee para el análisis del documento. Siendo necesario que se cargue el archivo .zip con los documentos en formato .txt y escoger el modelo que se desee utilizar para el análisis.

Interfaz 4. Visualización de los resultados: Por medio de esta interfaz se pueden acceder a los resultados. Se pueden visualizar los mapas de las palabras claves, ubicaciones y entidades de mayor importancia tanto para el tema general como para los subtemas.

3.3.1.4 Tipo de análisis

Utiliza preguntas de investigación. Una vez que se plantee la pregunta la herramienta recopilará un grupo de publicaciones o cuerpo de documentos, relacionadas a la pregunta, como si se estuviese haciendo una revisión literaria para resolver una hipótesis.

3.3.1.5 Sistematizar datos

Una vez terminado el proceso, la herramienta permite que se dé la visualización de los resultados, los mapas de las palabras claves, la ubicación y las entidades de mayor importancia del tema y los subtemas. Además, debajo de los subtemas se encontrará una lista de oraciones que se pueden consultar, como el enlace del texto original.

3.3.1.6 Beneficios del programa

- Permite crear modelos con temas y subtemas en torno a la pregunta de investigación.
- Permite la carga de un corpus de documentos relacionado al tema de investigación.
- Combina el modelo y el corpus para ofrecer una visión fresca de la pregunta de investigación.

-Despliega nubes de palabras claves y resalta las oraciones más importantes del corpus.

3.3.1.7 Información extra

Esta herramienta emplea técnicas de procesamiento de lenguaje natural para brindar una nueva perspectiva a la pregunta de investigación e información recopilada. Es una opción para hacer frente a las exigencias que tienen los trabajadores del conocimiento de estar al ritmo con la cantidad de información que se genera todos los días.

3.3.2 Cyfe

Es una herramienta o panel en la que se va a monitorizar todas las métricas que se deseen de cada red social o página web permitiendo así conseguir toda la información que se necesita en una sola pantalla. Se considera una herramienta de análisis y medición de resultados de gran utilidad al momento de determinar distintas estrategias para cualquier empresa.

3.3.2.1 Requisitos de uso

Instalación de widgets. Posterior a la activación de la cuenta se presiona el botón “add widget” que se encuentra en la parte superior de la pantalla, es allí donde serán añadidos los widgets que nos interesa a nuestra cuenta y la configuración de este: el título del widget, la cuenta, la página a que pertenece y la manera en que se presentan los resultados.

3.3.2.2 Registro

Instalación de widgets a ese panel principal: Para lo cual se debe crear una cuenta, que puede ser gratuita con algunas limitantes, en caso de que se requieran más servicios se debe hacer un pago por ello.

3.3.2.3 Herramientas

-Análisis en tiempo real.

- Creación de diagramas.
- Creación de informes personalizados.
- Creación de paneles de comunicación.

3.3.2.4 Sistematización de datos

La sistematización de datos se realiza en tiempo real, estos son presentados por medio de gráficos o tablas muy visuales.

3.3.2.5 Beneficios del programa

- Es una herramienta intuitiva y de uso sencillo, que permite conseguir los widgets de manera más fácil, debido a que se encuentra debidamente estructurados por categorías.
- Permite monitoria un gran número de aplicaciones online, como: Redes sociales, blogs, páginas web, email, finanzas, Analytics, Herramientas de SEO, entre otras.
- Se puede monitorizar en virtud a sus departamentos, esto producto a la funcionalidad que presenta: administración, marketing, atención al cliente, ventas, recursos humanos.
- Permite obtener estadísticas en tiempo real del movimiento en redes sociales y aplicaciones. Lo que ayuda en la toma de decisiones.
- La visualización es intuitiva, debido a que tiene un único panel para toda la información ayudando a que el análisis de los resultados sea menos complejos.
- Permite organizar el panel de acuerdo a las necesidades y exigencias de la persona organizando los widgets con el tamaño, la forma y el lugar donde sea de mejor provecho y que permita una mejor comprensión de la información.

3.3.2.6 Información extra

La herramienta permite conseguir toda la información en una sola pantalla y obtener los datos de manera visual en un solo vistazo con gráficos y tablas de colores, lo que permite que sea más sencilla la medición de las acciones que se realicen. Este tipo de herramienta es ideal para la monitorización de empresas de acuerdo a los departamentos, producto de sus funcionalidades: Administración, marketing, atención al cliente, recursos humanos, otros.

3.3.3 Voyant tools

Es una herramienta digital por medio del cual se realizan análisis de documentos o textos en línea, sin que sea necesaria la descarga de algún tipo de software o aplicación. Se considera una herramienta lingüística de fácil acceso para personas que no tienen mucha experiencia o no son expertas.

3.3.3.1 Requisitos de uso

Puede trabajar con textos en una amplia variedad de formatos.

3.3.3.2 Registro

No requiere instalación o inicio de sesión. Puede trabajar con cualquier idioma.

3.3.3.3 Herramientas

El análisis que brinda el Voyant Tools se encuentra fragmentado en varias herramientas:

- Nube de palabras
- Gráfica de frecuencia de los términos
- Contexto de una palabra

-Resumen general del documento, en el cual se consiguen las palabras más frecuentes, el promedio de palabras por anuncio y la cantidad de palabras contenidas en el texto; los cuales se asocian para determinar la densidad de vocabulario del texto.

-Cuenta con una sección que permite leer el texto que se ha solicitado analizar.

3.3.3.4 Sistematización de datos

Los análisis que se generan como resultado de cada herramienta, se pueden descargar y compartir de diversas formas, determinadas por cada una de estas, pueden ser a través de un archivo de imágenes, como texto plano para un posterior análisis o como código html.

3.3.3.5 Beneficios del programa

Para investigaciones que no son de tipo lingüísticas pero que requieren de análisis de texto como parte de su trabajo académico esta herramienta brinda análisis fáciles de utilizar, que pueden ir tornándose más entramados dependiendo del grado hasta donde la persona está dispuesta a llegar.

3.3.3.6 Información extra

Está diseñada para incorporarse a un proceso de investigación, con posibilidad de compartir, cooperar e incorporar herramientas en páginas web.

Está diseñada para la exploración y ayuda en la praxis interpretativa. No tiene intención de decir que pregunta se debe hacer.

3.4 Observación

Si bien es cierto, esta técnica se utiliza en tiempo real, existen estudios cuyo fin es analizar diversas obras arquitectónicas, industriales o civiles, en este caso se pueden utilizar estas herramientas digitales.

3.4.1 NASA

El portal de datos abiertos de la Nasa es una ventana única para acceder y utilizar múltiples grupos de datos y herramientas para la estimulación del pensamiento creativo y la innovación en temáticas relacionadas con la gestión de recursos naturales, agricultura, cambio climático, gestión del riesgo de desastres, entre otros.

3.4.1.1 Requisitos e uso

Los conjuntos de datos de la NASA están disponibles a través de varios sitios web, no solo en data.nasa.gov.

3.4.1.2 Herramientas

Los datos abiertos de la Nasa poseen 4 herramientas muy importantes, las cuales son:

- Visualización de datos forestales: La plataforma Global Forest Watch (GFW) es una iniciativa del World Resource Institute que usa algunas herramientas y datos abiertos de la NASA, por medio de la cual se brinda información relacionada con el estado de las áreas forestales a nivel mundial. Brinda aplicaciones que ayudan a reutilizar los datos y dar información detallada que permita disminuir riesgos.

- Acceso a más de 42 000 grupos de datos: Por medio del catálogo de datos abiertos se puede acceder de manera libre a diversos datos de la NASA. Entre ese conjunto de datos se encuentra Global Landslide Catalog (GLC), el cual se creó con la finalidad de identificar los deslizamientos de tierra producidos por la lluvia en todo el mundo.

- Código abierto: Un repositorio con más de 200 proyectos, en este se pueden conseguir los proyectos de los desarrollados de software libre de la NASA.

- APIs, 50 maneras para explorar y utilizar los datos de la NASA: Este contiene aproximadamente 50 APIs de datos abiertos de la NASA

para utilizar.

3.4.1.3 Sistematización de datos

Si una persona que utiliza esta herramienta desea cargar nuevos datos, sea de forma manual por medio de formularios web o programación a través de API, deberá estar detrás del firewall de la NASA para acceder al enlace. Si se registra sin seguir nuevas instrucciones no podrá agregar nuevos datos.

3.4.1.4 Beneficios del programa

-NASA tiene una serie de archivos de datos, a menudo orientados a proporcionar al público conjuntos de datos de un tema, campo de la ciencia o misión en particular.

-También existen sitios de agregación de datos abiertos y código abierto que recopilan datos abiertos y código abierto de todas las agencias del gobierno federal; code.gov y data.gov. Ambos tienen algunas API.

3.4.1.5 Información extra

Data.nasa.gov es el sitio centrado en el conjunto de datos del programa de innovación abierta OCIO (Oficina del Director de Información) de la NASA. También existen API.nasa.gov y Code.nasa.gov para API y Code respectivamente. Open.nasa.gov es la página central para sitios de innovación abierta y actúa como un hogar para el programa datanauts, que es un programa de divulgación pública en el que miembros del público trabajan con conjuntos de datos de la NASA.

3.4.2 Zoom

Servicio de video conferencia fundamentado en la nube que se puede utilizar para reunirse de manera virtual con otras personas, a través de videos o audios, mientras se realiza chat en vivo, además, se pueden grabar las sesiones.

3.4.2.1 Requisitos de uso

La aplicación de escritorio puede utilizarse con Windows y MacOs y la aplicación para móvil se puede utilizar con Android e iOS.

3.4.2.2 Registro

El registro puede ser gratuito o pago. En caso del servicio gratuito, puede descargar la aplicación en su computadora o teléfono, puede crear una cuenta gratuita en Google, desde donde podrá disfrutar de la herramienta, con esta versión solo puede iniciar sesión en un teléfono, computadora o tableta a la vez.

En la versión paga, puede registrarse y descarga la aplicación en su computadora utilizando su correo electrónico.

3.4.2.3 Herramientas

-Reuniones individuales: Se pueden organizar reuniones individuales ilimitadas.

-Videoconferencias grupales: Se pueden organizar video conferencias hasta con 500 participantes.

-Compartir pantalla: Se puede reunir uno a uno con grupos grandes y compartir pantalla para que los demás vean lo que usted puede ver.

-Pizarra virtual: Tiene la opción de crear una pizarra virtual que puede ser compartida en pantalla con los demás usuarios, por medio de esta se puede escribir, dibujar o realizar explicaciones.

-Pantalla y web en simultáneo: Se puede transmitir la pantalla y al mismo tiempo se transmite el video captado por la webcam.

-Pestaña de chat: Permite tener una sesión de chat a la vez que se realiza la videoconferencia.

-Uso del calendario: Incorpora el uso de plataformas Outlook o el

calendario de Google, lo que hace que se puedan recibir notificaciones de reuniones a través de otras cuentas.

-Transmisiones en directo: los planes Premium de la aplicación permiten realizar transmisiones en directo por medio YouTube o Facebook Live.

3.4.2.4 Beneficios del programa

-Posee un soporte estable de conexión, permitiendo la posibilidad de realizar video conferencias con un gran número de personas con una calidad de video en alta definición y sin cortes.

-Las versiones de escritorio y móvil poseen un interfaz cómoda e intuitiva de utilizar.

-Accede al compartimiento de archivo entre usuarios en una conferencia de manera poco compleja.

-Se pueden incorporar hasta 1000 usuarios en una sesión.

-Permite el compartimiento de pantalla.

-Cuenta con un soporte técnico especializado.

3.4.2.5 Información extra

Zoom ha tenido una gran experiencia brindando ayuda a las instituciones educativas para optimizar la plataforma de Zoom para las aulas virtuales y el aprendizaje en línea. El propósito de la plataforma es facilitar el uso y la accesibilidad para todos en medio del Covid-19.

3.4.3 Redes sociales

Las redes sociales en el entorno virtual son un sitio y aplicación que operan en distintos niveles, en los cuales permite que se lleve a cabo el intercambio de información entre personas y empresas.

3.4.3.1 Requisitos de uso

Los requisitos para ingresar a una red social son: Nombre, apellidos, correo electrónico, contraseña, fecha de nacimiento, otros.

3.4.3.2 Registro

Se debe introducir un e-mail, crear un password que contenga números, mayúsculas y minúsculas.

3.4.3.3 Herramientas

En la actualidad se han creado distintas metodologías y herramientas para investigación en redes sociales, entre las que se encuentran:

-Netnografía: Esta aplica métodos de observación propios de la etnografía. Se fundamenta en el análisis detallado sobre las percepciones, comportamientos sociales y las interacciones que se llevan a cabo entre los internautas en un tiempo determinado.

-Market Reserch Online Communities o MRCs: Por medio de la cual se recoge información acerca de los usuarios y comentarios sobre la marca. Se basa en colocar un moderador en una red social orientado al segmento de interés con el propósito de efectuar un estudio sobre el producto o servicio.

3.4.3.4 Actividades

En estas se pueden incorporar diversas actividades online, especialmente en conversaciones, también pueden combinarse diversos métodos y herramientas, como encuestas, foros de discusión, entre otros.

3.4.3.5 Beneficios del programa

-El aprovechamiento de las redes sociales para conseguir contenidos que presentan una carga emocional de manera más natural que en los cuestionarios.

-Se puede recoger la información que se desee orientada al tema de interés o estudio.

-Posibilita la segmentación del público: Cuando se realiza una publicación se puede segmentar los post en función a las características de la audiencia, orientando la atención hacia las características del público que guardan mayor relación con tu solución.

-Poder saber sobre cada una de las personas: Las personas comparten sus gustos, deseos y otras informaciones que puede ser valiosas al momento de una investigación.

-Información en tiempo real: Permite la comunicación de mensajes urgentes.

3.4.3.6 Información extra

Las redes sociales tienen un rol fundamental en el actual mundo digital, debido a que han transformado la manera en que planificamos, interactuamos y disfrutamos. El ámbito educativo incorporado que se traducen en el uso de aplicaciones para docentes y estudiantes para gestionar sus tareas, clases online, en robótica en ciencias u otras áreas.

3.4.4 Clicktale

Es un proveedor mundial en Customer Experience Analytics, la herramienta analiza el comportamiento en línea de los usuarios con el objetivo de fortalecer la experiencia de los mismos a partir de los resultados obtenidos previamente. Esta herramienta busca fortalecer el rendimiento de una página web, fortalecer su usabilidad y elevar los indicadores de conversión.

3.4.4.1 Requisitos de uso

Se debe crear un usuario para acceder a la herramienta.

3.4.4.2 Registro

Esta herramienta es paga, sin embargo, brinda la opción de registrar en una versión gratuita en las que se puede efectuar un número limitado de grabaciones.

3.4.4.3 Herramientas

-Rastreo de ratón (Mouse Tracking Suite): Permite visualizar los movimientos que realizan los usuarios en la página web.

-Mapas de calor (Heatmap Suite): En esta se evidencian las partes más visualizadas de los usuarios y movimiento del ratón, clicks y scroll.

-Conversiones (Conversion Suite): El acceso a esta se realiza por suscripción, es sencilla en su implementación y cuenta con tres tipos de planes gold, Silver y Bronze.

3.4.4.4 Sistematizar datos

La herramienta no tarda mucho en arrojar los resultados, una vez abierta la herramienta para visualización de estos, mostrará las grabaciones realizadas, además indicará si existe algún problema en las grabaciones.

3.4.4.5 Beneficios del programa

-Vista de la cantidad de páginas visitadas cada mes.

-Visualización de informes y embudos de conversación.

-Filtrar datos y segmentación de usuarios.

-Seguimiento a las campañas de marketing por correo electrónico.

-Visualizar e interpretar los enlaces.

-Monitoreo en tiempo real.

-Ver los mapas de calor para los click, el desplazamiento y el movimiento de ratón.

3.4.4.6 Información extra

ClickTale es una plataforma online que brinda un análisis cualitativo muy completo. La página está en inglés.

3.4.5 Google Earth

Es una herramienta que permite acceder a un globo virtual donde se puede ver diversas cartografías, basadas en fotografías satelitales.

3.4.5.1 Registro

Se debe instalar, puede funcionar sin internet, al menos que desee visitar nuevos lugares.

3.4.5.2 Herramientas

-Interfaz 3D para visualizar imágenes desde cualquier sitio de la tierra.

-Para exportar datos como propiedades de materiales o mapas de textura, utilizando el control formateo en el diálogo Ajustes de Google Earth.

3.4.5.3 Beneficios del programa

-Permite visualizar fotos esféricas en 360° de distintas ciudades del mundo, como si se estuviese parado en la calle, además, se pueden ver imágenes en 3D de la Tierra, la Luna y el planeta Marte.

-Se puede utilizar el buscador para ubicar países, ríos, calles; en cualquier parte del mundo.

- Permite observar coordenadas de latitud, longitud, altitud y otras.
- Se pueden guardar lugares favoritos, analizar marcas, anotaciones, rutas.
- Permite imprimir vistas, guardar en jpg, enviarlas por mail.
- Se puede compartir lo que se visualiza con otros usuarios por medio de Google+ o mail.
- Tiene herramientas adicionales que pueden ser activadas o desactivadas.
- Brinda una mayor visualización del espacio geográfico.

3.4.5.4 Información extra

Es un programa informático que le permite a los usuarios navegar en 3D por un globo terráqueo por medio de la fotografía satelital. Fue lanzado por primera vez en el 2005 y en la actualidad es el programa de cartografía más utilizados.

3.4.6 Google maps

Es una herramienta de búsqueda que ayuda a geo localizar un punto determinado, calcular rutas, ubicar lugares de interés más próximo o ver como luce un lugar a pie de calle por medio de Google Street View.

3.4.6.1 Requisitos de uso

La herramienta funciona tanto con ordenadores como en dispositivos móviles (teléfonos y tabletas).

3.4.6.2 Registro

Funciona con internet y no requiere de instalación. No se necesita estar registrado para utilizar la herramienta, solo se debe introducir una búsqueda

en el cuadro correspondiente.

3.4.6.3 Herramientas

- Genera mapas con diferentes rutas.
- Guarda puntos importantes
- Importa imágenes
- Comparte link o URL.

3.4.6.4 Beneficios del programa

- Estar en línea y es de fácil acceso.
- Posee herramientas sencillas que permiten trabajar ubicaciones.
- Puede utilizarse con ordenadores y dispositivos móviles
- Puede visualizarse en versión de callejero tradicional, en relieve o con vista satelital.
- Permite guardar ubicaciones y descargar mapa offline
- Permite compartir ubicaciones o hacer mapas personalizados que puede visualizarse únicamente por los usuarios escogidos.
- Se actualiza continuamente con fotografías.

3.4.6.5 Información extra

Una innovación que agrego la compañía Mountain View en el Google Maps fue la función 3D, la cual se activa en la parte inferior derecha en la versión para ordenadores. Los mapas en 3D no se encuentran disponibles para todas las ubicaciones. Esta nueva herramienta es de vista satelital permite realizar turismo virtual sin preciso viajar.

3.5 Entrevista

3.5.1 Zoom

Es una plataforma que permite ejecutar video conferencias, chatear e impartir webinars de manera rápida y sencilla. Es una herramienta muy poderosa por medio de la cual se pueden realizar entrevistas de un sector específico debido a que esta es una aplicación estadounidense es probable que al acceder a la misma aparezca en inglés, pero la aplicación tiene la opción de cambio de idioma, y se puede escoger el de su preferencia.

3.5.1.1 Requisitos de uso

Para hacer reuniones por medio de Zoom es necesario cumplir con los siguientes requisitos de banda ancha:

- Videollamada se necesita 11:600 kbps (subida/bajada) para video de alta calidad y 1.2 Mbps (subida/bajada) para video HD.

- Llamada de video grupal: 600 kbps/1.2. Mbps (subida/bajada) para video de alta calidad. Para vista de galería: 1.5 Mbps/1.5 Mbps (subida/bajada).

- Compartir pantalla únicamente (sin miniatura de video) 50-75 kbps.

- Compartir pantalla con miniatura de video 50-150 kbps.

- Audio VoIP 60-80 kbps.

3.5.1.2 Registro

Zoom posee cuatro planes el Basic es la versión gratuita, mientras que la versión Pro, Business y Enterprise son pagas. El registro se hace desde la página principal de Zoom.

Al momento del registro se pide la fecha de nacimiento para verificar la edad, posterior a ello se deben llenar los datos personas como nombre, apellido y

email, para luego aceptar los términos y condiciones; finalmente, se le pedirá que verifique el email haciendo click en el enlace que llegue a su correo electrónico.

3.5.1.3 Herramientas

-Por medio del Zoom se pueden hacer exámenes orales o tipo test, para ello se puede utilizar el Zoom Meetings cuyo costo es de \$ 14.99 al mes, brinda acceso a diversas alternativas como reuniones grupales, realizar encuestas o compartir directos en Facebook y Youtube.

-Crear encuestas es una de las características dinámicas de Zoom, el anfitrión es el que realiza las preguntas a los demás participantes.

-Transcribir audios: Permite repasar lo que se habla durante una reunión o entrevista.

-Para la creación de preguntas se necesita la versión Pro. Para crearlas se deben seguir los siguientes pasos: Primero, se debe acceder a la cuenta, segundo, menú de configuración, y por último, buscar la opción votación y marcarla. Luego de esto, una vez que ingrese a una reunión, en la parte inferior aparecerá la opción "Votación".

3.5.1.4 Tipo de preguntas

La creación de encuesta es una característica muy dinámica para hacer la sesión más amena y participativa. El formador puede ir realizando preguntas para que los estudiantes o audiencia responda.

3.5.1.5 Sistematizar datos

Zoom permite grabar los videos conferencias que posteriormente son guardadas en la nube, además de ello, tiene una opción para la transcripción de audios de reuniones y entrevistas que se realicen.

Si lo que se quiere es una parte específica de la reunión o entrevista, se puede conseguir escribiendo la palabra clave dentro del archivo guardado en la nube.

El texto puede contener palabras incompletas o mal escritas, pero estas pueden ser editadas y permiten refrescar los datos que se escribirán en la minuta.

3.5.1.6 Beneficios del programa

- Brinda la posibilidad de hacer video conferencias con un gran número de personas.
- Permite compartir archivos.
- Permite realizar entrevistas
- Se pueden transcribir el audio de las entrevistas y reuniones.

3.5.1.7 Información extra

- Compartir una presentación de Zoom es muy fácil, solo se debe abrir la PC y compartir la pantalla.
- Las reuniones se pueden grabar de forma manual o automática.

3.5.2 Google Meet

El Google Meet es un servicio de reuniones a través de video llamada, semejante a otras herramientas como Zoom.

3.5.2.1 Requisitos de uso

Se puede acceder a la aplicación por medio de los navegadores como Mozilla, Firefox, Apple y Microsoft Edge.

3.5.2.2 Registro

Cuando salió la aplicación solo se encontraba disponible para usuarios de G Suite, pero para mayo del 2020, las reuniones de más de 100 usuarios y con una duración de 60 minutos en la aplicación, se encuentran disponible de forma gratuita. Para otras funciones se deben adquirir planes de pago. No es necesario tener una cuenta de Google, se puede participar recibiendo una invitación.

3.5.2.3 Herramientas

- Subtítulos instantáneos: Se muestra subtítulos de los que dicen las personas que hablan en las video llamadas.
- Lectores de pantalla y lupas: Las personas con luz reducida pueden utilizar la lectura integrada.
- Combinación de teclas: Para el control de cámaras y el micrófono y abrir funciones de accesibilidad con teclado.
- Hardware de salas de reuniones.
- Ver los detalles y los archivos adjuntos de una reunión.
- Mostrar contenido durante un video llamada.
- Grabar video llamadas.

3.5.2.4 Beneficios del programa

- Número de participantes: la cantidad de participantes invitados es de 250, con posibilidad de retransmitir para 100 000 usuarios.
- Más seguro: Tiene un cifrado que ayuda a la seguridad de las reuniones y mantener el control de los usuarios que acceden a la sala.
- Grabación de reuniones

-Unirse por teléfono: Los usuarios que no puedan ingresar a la reunión por web o la App, pueden ingresar llamando al número que se encuentra asociado a la reunión.

3.5.2.5 Información extra

Está completamente integrado por G Suite, por lo que puede unirse a las reuniones de forma directa desde el calendario o invitación de correo electrónico.

3.5.3 Webinar

La palabra Webinar es un neologismo que combina las palabras “web” y “seminario”. Está relacionado con cualquier clase de contenido en versión video que tenga como propósito lo educativo y lo práctico.

3.5.3.1 Requisitos de uso

Estos son impartidos por medio de un servicio de programas en línea que permite que uno o varios asistentes puedan transmitir un video a otras personas, además, se pueden grabar y guardarse como videos para subir a YouTube o a un sitio web.

3.5.3.2 Registro

Por lo general los webinars son gratuitos, debido a que su propósito es conseguir prospectos, aunque también se pueden conseguir webinars pagos.

3.5.3.3 Herramientas

Un Webinar se refiere a una conferencia, reunión o clase online caracterizada porque emisor y receptor se conectan de manera directa, haciendo que ambos participen de una forma u otra. Entre las principales herramientas que pueden ayudar a realizar un webinar se encuentran: Big Marker, Demio, Zoom, Class On Live y Go To Webinar.

3.5.3.4 Beneficios del programa

- Permiten la conexión de varias personas de forma simultánea.
- El que lo imparte puede compartir recursos desde su pantalla e ir aclarando dudas a los participantes en el momento.
- Se puede grabar y editar para transformarlo en un tutorial, pero no todos los tutoriales son webinar.

3.5.3.5 Información extra

Los pasos elementales para realizar un buen webinar son los siguientes:

- Se debe tener muy clara la información que se desea compartir.
- Establecer si la información se compartirá a través de diapositivas, pizarrones virtuales o solo hablando.
- Determinar si los asistentes podrán enviar mensajes al momento, interactuar o solo serán espectadores pasivos.
- Generar el código de invitación para que los asistentes puedan ir al video.

3.5.4 Skype

Es una aplicación de Voice Over IP que brinda la posibilidad de conectarse por medio de chat, voz o video llamadas con personas o empresas en cualquier parte del mundo.

3.5.4.1 Requisitos de uso

Puede ser utilizada en casi todos los sistemas operativos, como Windows, Mac OS X, distribuciones de GNU/Linux, o sistemas para dispositivos portátiles como Windows, Android y iOS.

Es necesario tener instalada la última versión disponible del software, además, se debe contar con una conexión de banda ancha, micrófono y parlantes conectados a la PC.

3.5.4.2 Registro

La aplicación es totalmente gratuita, para su uso debes ser un usuario registrado de los servicios de Skype. No obstante, se pueden adquirir paquetes de comunicación para poder disfrutar de todas las opciones que posee el programa.

3.5.4.3 Herramientas

-Brinda la posibilidad de transferir archivos: Esta permite enviar documentos importantes o compartir imágenes en internet. Se pueden transportar archivos de cualquier tamaño.

-Envío de mensajes de chat: Este es el mejor medio para mantener una conversación de texto y para envío de extensos números de Internet o números de teléfono.

-Llamadas en conferencia: Se puede participar en llamadas en conferencia, con un límite de 4 personas, los cuales pueden hablar entre ellos al mismo tiempo.

-Llamadas regulares por internet: Se pueden llamas a otras personas en cualquier parte del mundo aun cuando estos no tengan PC, por medio del SkypeOut.

-Video llamadas en alta definición.

-Pantalla compartida: Por medio de esta se pueden visualizar todas las llamadas o mensajes de chat perdidos, entre otros elementos, además, permite conocer cuántos contactos se encuentran conectados y el estado de los servicios suscritos.

3.5.4.4 Beneficios del programa

- Permite conectarse con todo el mundo.
- Es una aplicación gratuita.
- Dar una mayor credibilidad y confianza.
- Acceso multiplataforma.

3.5.4.5 Información extra

- Skype para Android, permite realizar conversaciones por textos y realizar llamadas de voz utilizando conexión Wi-fi o 3G, pero no realiza video llamadas.
- El servicio gratuito de la aplicación brinda: llamadas entre usuarios Skype, video llamadas entres dos personas, mensajería instantánea y pantalla compartida.
- Servicio pagos (créditos Skype): Llamadas de voz a teléfonos fijos o celulares locales, nacionales e internacionales.

3.5.5 Facebook Messenger

Es la aplicación de mensajería instantánea de Facebook, que permite comunicarse con otras personas de manera instantánea.

3.5.5.1 Requisitos de uso

Se requiere de una conexión a internet para utilizar la app.

3.5.5.2 Registro

La descarga de la aplicación es gratuita, se necesita tener una cuenta en Facebook. Esta te permite escoger el idioma con el que deseas utilizar la aplicación.

3.5.5.3 Herramientas

- Envío de documentos: se pueden enviar documentos en PDF, fotos, video u otros.
- Permite crear grupos de chat para comunicarse con distintas personas al mismo tiempo, se puede editar las fotos y el nombre del grupo.
- Se pueden tomar fotos y videos para enviarlas automáticamente al chat sin salirse de este.
- Se puede compartir la ubicación con las personas con las que se habla.
- Se pueden realizar llamadas y video llamadas.

3.5.5.4 Beneficios del programa

- Posee una gran cantidad de usuarios registrados.
- Interfaz moderno: Facebook Messenger se actualiza continuamente y brinda un interfaz.
- Permite encontrar amigos rápidamente: Se puede sincronizar la lista de contactos para conseguir amigos o utilizar el buscador para conocer nuevas personas.
- Permite tener un perfil personalizado: Debido a que la aplicación pertenece a Facebook, la persona puede crear su propio perfil y compartir diversa cantidad de contenido.

3.5.5.5 Información extra

- La aplicación cuenta con una variedad de propiedades que la hacen ser única en cuanto al servicio de chat y mensajería instantánea.

-Facebook Messenger sirve para el envío de mensaje por medio de un servicio de chat y mensajería instantánea.

-Se puede adaptar a cualquier clase de dispositivo y permite establecer contactos de manera inmediata, lo que hace que en la actualidad sea una de las mensajerías más utilizadas a nivel mundial.

3.5.6 Webex

Es una herramienta de colaboración en línea que permite reunirse en tiempo real, sin importar la ubicación geográfica, a través de la cual se pueden compartir archivos, presentaciones, aplicaciones y grabar las sesiones.

3.5.6.1 Requisitos de uso

Funciona a través de Internet, por lo que lo único que se requiere es contar con un dispositivo móvil de mesa que permita el acceso a la red.

3.5.6.2 Herramientas

-Presentación de seminarios web y eventos en línea. Permite la organización de eventos o seminarios donde pueden participar hasta 3.000 personas, cuenta con una sesión de preguntas y respuestas, chat, sondeo y funciones para el manejo de la asistencia de los participantes.

-Formación on-line: Se pueden realizar formaciones y clases en línea con videos, sesiones de grupo y sesiones prácticas de formación; brinda video de alta definición, registro de pruebas y calificaciones, se pueden efectuar sesiones en grupos y prácticas en directo.

-Support Center: Brinda soporte a los clientes o usuarios internos sin importar donde estén. Puede agrupar hasta 5 participantes por sesión.

Cuenta con unas herramientas de productividad, las cuales para obtenerlas es preciso acceder a la cuenta y descargarlas:

-Con Microsoft Office: Se puede agregar sencillamente una reunión por medio de una invitación de Microsoft Outlook., se puede iniciar una reunión instantánea a través de WebEx en las aplicaciones de Microsoft Office.

-Con Inta Messenger: Brinda la posibilidad de convertir un mensaje instantáneo en una reunión instantánea por medio de audios y videos integrados.

3.5.6.3 Beneficios del programa

-El WebEx Mobile for Meetings Center permite organizar y asistir a reuniones 3G/4G o por WIFI, utilizando un teléfono inteligente o tableta.

-Las sesiones pueden ser grabadas para compartirlas o repasarlas luego.

-Debido a su amplitud puede ser usada en distintos ámbitos.

3.5.6.4 Información extra

-Brinda la posibilidad de asignar un rol de presentador a cualquier participante en cualquier momento.

-Es el único servidor de conferencias por Internet que brinda una red propia.

-Se puede utilizar para conferencias telefónicas de terceros. Este tipo de utilidad precisa de la programación telefónica y la red de reunión por separado.

Bibliografía

ActualidadeCommerce (s.f.). Clicktale, herramienta de análisis para tu Ecommerce. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

<https://www.actualidadecommerce.com/clicktale-herramienta-analisis-ecommerce/>

A Favor de TIC (2017). ¿Qué es Messenger Facebook? Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://www.afavordetic.com/single-post/2017/05/08/%C2%BFQu%C3%A9-es-Messenger-Facebook>

All Digital School (2020). Quibblo. Consultado el 22 de julio de 2020.

<https://alldigitalschool.com/resource-listing/quibblo/>

Alonso, T. (2020). Cómo sacar partido a Google Meet, el sustituto de Hangouts para empresas. Consultado el 11 de agosto 2020.

<https://www.nobbot.com/pantallas/google-meet/Analisis-Network> (2012).

Qué es Click Tale y para qué sirve. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://www.anelis.com/que-es-click-tale-y-para-que-sirve/>

Arias, J. L. (2020). Proyecto de Tesis – Guía para la elaboración. Arequipa, Perú Banco Internacional de Desarrollo (s.f.). SmartReader. Consultado el 02 de septiembre 2020.

<https://code.iadb.org/es/herramientas/smartreader>

Bello, J. (2020). Zoom: 6 trucos que te harán aprovechar mejor la herramienta. Consultado el 11 de junio de 2020.

<https://www.fayerwayer.com/2020/05/zoom-trucos-videollamadas/>

Blog de estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro (2017). Reseña de Voyant Tools. Consultado el 12 de julio de 2020.

<https://humanidadesdigitalesuaq.wordpress.com/2017/10/24/primera-entrada-del-blog/>

Bibliografía

Cruz Pérez, M.A., Pozo Vinuesa, M.A., Aushay Yupangui, H.R. y Arias Parra, A.D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). doi: <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Collaguazo, D.; Strand, K. y Bacchas, S. (2017). El-BID/SmartReader. Inteligencia Artificial para el análisis masivo de documentos. SmartReader. Consultado el 11 de septiembre de 2020. <https://github.com/EL-BID/SmartReader>

DataScope (2018). Ventajas y desventajas del uso de formularios de Google. Consultado el 13 de septiembre de 2020. <https://mydatascope.com/blog/es/ventajas-y-desventajas-del-uso-de-formularios-de-google/>

Decimo E (2016). Requisitos para ingresar a una red social. <http://albert3214.blogspot.com/2016/04/requisitos-para-ingresar-una-red-social.html>

Delgado-García, M., García-Prieto, F., & Gómez-Hurtado, I. (2017). Moodle y Facebook como herramientas virtuales didácticas de mediación de aprendizajes. *Complutense de Educación*, 29(3), 807-827.

Díaz, S (2015). Las redes sociales y su influencia en la investigación de mercado. Consultado el 12 de septiembre de 2020. <https://www.amai.org/blog/uncategorized/las-redes-sociales-y-su-influencia-en-la-investigacion-de-mercados/>

Educarchile (s.f.). Google Earth. Consultado 12 de septiembre de 2020. <https://www.educarchile.cl/herramientas-para-la-accion/google-earth>

Edulastic (2020a). A Step by Step Guide to Edulastic Reports. Consultado el 13 de septiembre de 2020. <https://edulastic.com/blog/reports/>

Bibliografía

Edulastic (2020b). Access Distance Learning: 4 Tools to Create Online Lessons. Consultado el 12 de septiembre de 2020.

<https://edulastic.com/blog/access-distance-learning-4-tools-to-create-online-lessons/>

Esportter (2020). Evita estar detrás de tus deportistas con estas App para Cuestionarios.

<https://www.esportter.com/blog/app-cuestionarios-club-deportivo/>

García, C. (2013). Las mejores herramientas para expertos en marketing digital. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

<https://empresariados.com/las-mejores-herramientas-para-expertos-en-marketing-digital/>

Garza, R. (2015). Google Drive. Almacén online y trabajo colaborativo. Consultado el 8 de septiembre de 2020.

https://issuu.com/rosagarzat/docs/tutorial_google_drive_2015

Gentebeta (2007). Quibblo, otra herramienta sencilla para generar encuestas. Consultado el 20 de agosto de 2020.

<https://www.genbeta.com/web/quibblo-otra-herramienta-sencilla-para-generar-encuestas>

Getapp (2020). Cyfe. Consultado el 22 de agosto de 2020.

<https://www.getapp.es/software/90934/cyfe>

Gil, L. (s.f.). 10 herramientas gratuitas para hacer encuestas online. Consultado el 9 de septiembre de 2020.

<http://luisgilsanz.com/10-herramientas-gratuitas-para-hacer-encuestas-online/>

GiveTest (s.f.). ¡GiveTest- cree sus propios tests y exámenes en línea. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

<https://igivetest.com/es/>

Bibliografía

Google Meet (f.). Google Meet. Más información sobre Google Meet. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

<https://meet.google.com/>

G Suite (s.f.). Google Meet. Video Conferencias seguras para su empresa. Consultado el 08 de julio de 2020.

<https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/meet>

Google site (s.f.). Herramientas tecnológicas Google Earth. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://sites.google.com/site/herramientastecnologicascr/home/google-earth>

Habilidades Digitales (2019). Sistematización de datos. Consultado el 16 de junio 2020.

<https://marijosegonzalezlopez.blogspot.com/>

Hamel, G. (2019). Características básicas de MS Excel. Consultado el 10 de septiembre 2020.

https://techlandia.com/caracteristicas-basicas-ms-excel-lista_143569/

Heinze, G., Olmedo, V., & Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación en las residencias médicas en México. Ensayos y opiniones, 15(2), 150-153. Obtenido de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>

Huamán, D. (2019). 4 maneras de aprovechar los datos abiertos de la NASA. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

<https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/4-maneras-de-aprovechar-los-datos-abiertos-de-la-nasa/>

Iglesias, M., Lozano, I., & Martínez, M. (2012). Utilización de herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje colaborativo: Análisis de una experiencia en Educación superior. Docencia universitaria, 11(2), 333-351.

Bibliografía

Innovamedia (s.f.). ¿Qué es Webex? Consultado el 12 de septiembre de 2020.
<https://www.innovamediaconsultores.com/blog/que-es-webex/>

Jaimez, C., Miranda, K., Moranchel, M., Vásquez, E., & Vásquez, F. (2015). Innovación educativa y apropiación tecnológica. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Jaramillo, P., Castañeda, P. y Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. Educación y Educadores, 12(2). Recuperado de
<http://www.redalyc.org/pdf/834/83412219011.pdf>

Lam, R. (2016). La redacción de un artículo científico. Revista Cubana de Hematología, Inmunol y Hemeroterapia, 32(1), 57-69.

Luque, M. (2012). Click Tale: La analítica web del comportamiento del usuario. Consultado el 11 de septiembre de 2020.
<http://incenta.com/es/blog/herramienta-clicktale-analitica-web/>

MicroStation CONNECT Edition-Ayuda (s.f.). Uso de herramientas de Google Earth.
<https://docs.bentley.com/LiveContent/web/MicroStation%20Help-v12/es/GUID-A0DAB9B0-6881-4A45-AB56-D20B42E61607.html>

Méndez, A. (2016). Google earth pro, gratuito y con numerosas funciones. Consultado el 30 de agosto de 2020.
<http://www.culturavia.com/blog/2016/01/13/google-earth-pro-gratuito-funciones/>

Moreno, P. (s.f.). Zoom, tutorial de la herramienta para webinars y videoconferencias. Consultado el 11 de septiembre de 2020.
<https://fueraodigos.com/zoom-webinars-videoconferencias/>

MS Gamarra (2018). Rubrics For All, All For Rubrics! ForAllRubrics, A Resource for Assessment of Learning. Consultado el 12 de septiembre 2020.

Bibliografía

<https://www.msgamarra.com/blog/2018/10/23/rubrics-for-all-all-for-rubrics-for-all-rubrics-a-resource-for-assessment-of-learning>

Mundo Cuentas (2020). Messenger. Consultado el 12 de septiembre de 2020.
<https://www.mundocuentas.com/messenger/>

Mundo Cuentas (2020). Zoom: qué es, características y cuáles son sus ventajas y desventajas. Consultado el 10 de septiembre de 2020.
<https://www.mundocuentas.com/zoom/>

Núñez, V. (2020). ¿Qué herramientas utilizar para un Webinar?. Consultado el 22 de septiembre de 2020.
<https://vilmanunez.com/que-herramientas-utilizar-para-un-webinar/>

Project Manager (s.f.). Social Login o Registro por Redes Sociales. Consultado el 01 de julio de 2020.
<https://baturamobile.com/blog/social-login-registro-redes-sociales/>

QuestionPro (2020). Términos de uso. Consultado el 12 de septiembre de 2020.
<https://www.questionpro.com/es/help/terms-of-use.html>

QuestionPro (s.f.) a. 20 tipos de preguntas para una encuesta online. Consultado el 10 de septiembre de 2020.
<https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-preguntas/>

QuestionPro (s.f.) b. Características de un software para investigación. Consultado el 23 de septiembre de 2020.
<https://www.questionpro.com/blog/es/caractristicas-de-un-software-para-investigacion/>

Quibblo (2020). Quibblo blog. Consultado el 21 de junio de 2020.
<https://www.quibblo.com/>

Bibliografía

RAMÉ (s.f.). Recursos para crear evaluaciones tradicionales. Consultado el 9 de septiembre de 2020.

<https://www.rame-educacion.com/instrumentos-de-evaluacion-tradicio>

RamónRamón (2019). 5 maneras de hacer encuestas online gratis para tu negocio o campaña política (parte 2). Consultado el 8 de septiembre de 2020.

<https://ramonramon.org/blog/2019/07/13/5-maneras-de-hacer-encuestas-online-gratis-para-tu-negocio-o-campana-politica-parte-2/>

<https://ramonramon.org/blog/2019/07/13/5-maneras-de-hacer-encuestas-online-gratis-para-tu-negocio-o-campana-politica-parte-2/>

RD Station (2017). Redes Sociales. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://www.rdstation.com/mx/redes-sociales/>

Romero, E. (2020). Typeform-Una herramienta para realizar cuestionarios. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

<https://estebanromero.com/herramientas-emprender-desarrollar-proyectos/typeform-una-herramienta-para-realizar-cuestionarios/>

Rosario-Pérez, (s.f.). Manual. Manejo de la Plataforma Survey Monkey para el Uso de Encuestas. Consultado el 18 de agosto de 2020.

<http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2019/12/Manual-SurveyMonkey.pdf>

Rubinstein, S. (2016). Crea rúbricas en línea con Quick Rubric- de Class Tech Tips. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

<https://tijuanotas.com/crea-rubricas-en-linea-con-quick-rubric-de-class-tech-tips/>

Santoveña, S. (2011). Procesos de comunicación a través de entornos virtuales y su incidencia en la formación permanente en ed. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 8(11).

Social CRM (s.f.). Zoho Survey. Conseguí respuesta de calidad. Consultado el 12 de septiembre de 2020. <http://www.socialcrm.com.ar/zoho-survey/>

Bibliografía

Strand, K. y Collaguazo, D. (2018). Conoce SmartReader nuestra herramienta de análisis de texto. Consultado el 19 de septiembre de 2020.

<https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/smartreader-herramienta-de-analisis-de-texto/>

SurveyMonkey (s.f.). Qué es SurveyMonkey. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

<https://es.surveymonkey.com/mp/take-a-tour/>

SurveyPlanet.com (2017). Una sencilla y potente herramienta de encuesta en línea. Consultado el 9 de septiembre 2020.

<http://midropbox.blogspot.com/2017/04/surveyplanetcom.html>

Tecnología + Informática (2020). ¿Qué es Skype? ¿Cómo funciona? ¿Cómo descarga y usar Skype? y más. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-skype-como-funciona-descargar-usar-skype/>

Tello, E. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. Rev. RUSC, 4(2). Recuperado de

<http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2-PB.pdf>

Tim Mammadov (2020). Requisitos de Microsoft Excel. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

https://techlandia.com/requisitos-microsoft-excel-lista_149959/

Tillman, M. (2020). ¿Qué es Zoom y cómo funciona? Más consejos y trucos. Consultado el 02 de septiembre 2020.

<https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-el-zoom-y-como-funciona-ademas-de-consejos-y-trucos.>

Bibliografía

Tres puntos e-learning (s.f.). 5+1 herramientas para crear cuestionarios y encuestas. Consultado el 9 de septiembre de 2020.

<http://www.trespuntoelearning.com/herramientas-crear-cuestionarios-encuestas/>

Typeform (s.f.). Turn data collection into an experience. Consultado el 21 de septiembre de 2020.

https://www.typeform.com/product/?tf_campaign=brand_10093118128_v2&tf_source=google&tf_medium=paid&tf_content=99571707245_436012286617&tf_term=typeform&tf_dv=c&tf_matchtype=e&tf_adposition=&gclid=CjwKCAjwwab7BRBAEiwAapqpTMBf1dyTES2V9IFXfcS9Cle_2v5ocjTeiYAmSOvkv1EBay0VgX3xyxoCfsQQAvD_BwE

Universidad de Santiago de Chile (2020). Herramientas de Excel. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

<http://ddp.usach.cl/herramientas-de-excel>

Universidad Externado de Colombia (2019). Manual paso a paso de manejo Webex Meeting. Consultado el 12 de septiembre de 2020.

https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2019/03/Anexo_4_Manual-Webex-Meeting.pdf

Valijas de herramientas TIC (2016). Formulario de Google-Guía de uso. Consultado el 8 de septiembre 2020.

<https://valijas.ceibal.edu.uy/storage/app/media/Guias%20de%20uso/Google%20formularios.pdf>

Verdezoto, R., & Chávez, V. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades de Ecuador. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 65, 68-92.

Voyant Tools (s.f.). Tutorial/Workshop. Consultado el 21 de septiembre de 2020.

<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/tutorial>

Bibliografía

Webnode Blog (2013). 5 ventajas de Skype en tu web y ningún contra. Consultado el 09 de septiembre de 2020.

<https://www.webnode.es/blog/2013/03/15/5-ventajas-de-skype-en-tu-web-y-ningun-contra/>

Workana (2018). ¿Qué es un Webinar?. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

<https://www.workana.com/i/glosario/webinar/>

Yo Profesor (2017). Crea rúbricas en línea con Quick Rubric. Consultado el 21 de septiembre 2020.

<https://yoprofesor.org/2017/01/09/crea-rubricas-en-linea-con-quick-rubric/>

Zoho.com (s.f.)a. Zoho Survey. Creación de encuestas. Consultado el 12 de septiembre de 2020.

<https://www.zoho.com/es-xl/survey/create.html>

Zoho.com (s.f.)b. Uso de Zoho Survey con Zoho CRM. Consultado el 12 de septiembre de 2020.

<https://www.zoho.com/es-xl/crm/help/zoho-survey/usage.html>

Zoho.com (s.f.)c. Requisitos del sistema. Consultado el 12 de septiembre de 2020.

<https://www.zoho.com/es-xl/assist/system-requirements.html>

ZOOM (2020). Zoom for Online Learning Updates: Expanded Access for Schools. Consultado el 22 de septiembre de 2020.

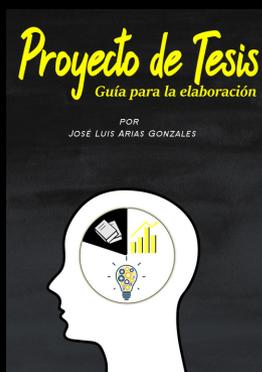
<https://blog.zoom.us/how-to-use-zoom-for-online-learning/>



JOSE LUIS ARIAS GONZALES

*Herramientas digitales para recolectar
y registrar los resultados de la
investigación
1ra edición
2020*

Libros del autor



[ariasgonzalesjose](https://www.instagram.com/ariasgonzalesjose)
[ariasgonzalesjose](https://www.facebook.com/ariasgonzalesjose)

ISBN: 978-612-00-5506-9



9 786120 055069