



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ARGOS**

**CARRERA: DISEÑO DE LA INFORMACIÓN**

**TITULO: ESTUDIO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE  
DIGITALIZACIÓN COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN  
EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PREVIO A OPTAR EL GRADO DE  
TECNÓLOGO EN REDES Y TELECOMUNICACIONES**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

**JORGE ANDINO JARRIN**

**NOMBRE DELA TUTORA:**

**ING: VILMA ÁLVAREZ MAE, MATI**

**GUAYAQUIL, DICIEMBRE, 2019**

## **RESUMEN**

La digitalización en un mundo donde la transformación de la información analógica, propia de la naturaleza en información digital es importante y necesaria; deben existir diferentes formas de digitalizar información, generalmente dependiendo del tipo, es por esto que éste artículo tiene como objetivo realizar el estudio comparativo de herramientas de digitalización como estrategia de innovación empresarial en sector comercial de Guayaquil, para llevarlo a cabo se realizaron revisiones bibliográficas, con un análisis explorativo, descriptivo, con enfoque cualitativo, en donde se buscan las características de cada herramienta de digitalización y se realiza un análisis a fin de establecer los diferentes escenarios en los que se pueden aplicar con eficiencia mencionadas herramientas. Se obtienen como resultado las diferentes características de herramientas de digitalización, así como el análisis comparativo de las mismas; llevando a conocer los diferentes escenarios en donde se las puede emplear otorgándole valor e innovación a las empresas del sector comercial.

**PALABRAS CLAVE:** Herramientas de digitalización, Digitalización, Innovación empresarial, Diseño de Información, Transformación Digital.

## **ABSTRACT**

Digitization in a world where the transformation of analog information, typical of nature into digital information, is important and necessary; There must be different ways of digitizing information, usually depending on the type, which is why this article aims to carry out the comparative study of digitalization tools as a business innovation strategy in the commercial sector of Guayaquil, to carry out bibliographic reviews, with an exploratory, descriptive analysis, with a qualitative approach, where the characteristics of each digitization tool are searched and an analysis is carried out in order to establish the different scenarios in which said tools can be applied efficiently. The different characteristics of digitalization tools are obtained, as well as their comparative analysis; taking to know the different scenarios where they can be used giving value and innovation to companies in the commercial sector.

**KEYWORDS:** Digitization tools, Digitization, Business innovation, Information Design, Digital Transformation.

## INTRODUCCIÓN

### Antecedentes

Según Senn (2004) la digitalización juega un papel imprescindible como instrumento de innovación en el engranaje logístico de la información. Sin embargo, para garantizar su óptimo uso se debe seleccionar previamente las herramientas adecuadas para la traducción digital de datos (Cross, 2016). Por lo tanto, la vorágine disruptiva que provoca la informática digital, gracias a la world wide web (www), el internet, la computación, las herramientas digitales y los smartphones, plantea nuevos retos en el manejo eficiente de ordenamiento y traducción de datos. Hay algunos autores e instituciones que prevén estas nuevas dimensiones, como el Instituto de Investigación de Diseño (IID), que está relacionado más que todo con el diseño visual, sin embargo, ahora es imperativo incluir otras herramientas nuevas como las digitales; así, en concordancia con este enfoque citado en el párrafo anterior, se alinean autores muy representativos que afirman que la nueva tecnología y las herramientas digitales (Bernardo, 2019) no van a producir por sí mismas ninguna mejora cualitativa en el campo de la información. Es necesario combinar las nuevas ideas, herramientas digitales y tecnologías para el máximo aprovechamiento de estos recursos Senn (2004) es por esto, que se debe aplicar nuevas herramientas digitales para contribuir a una mejor valoración de los contenidos existentes, con la finalidad de luchar contra la brecha cognitiva, aplicando en diversidad de campos, entre ellos la traducción digital de datos (Bravo, 2011).

Sin embargo, la transformación digital ha pasado a convertirse en la característica predominante de la época actual, siendo ya un factor determinante en todos los ámbitos de la sociedad global. Tan vertiginoso y disruptivo es este proceso de transformación digital global, que en menos de dos décadas la información analógica cede ante la imposición del formato digital, obligando a todas las actividades sociales a reestructurar sus métodos y herramientas para acoplarse a las nuevas exigencias de la realidad cambiante (Horn, 2000). Así, como adquiere una amplia dimensión laboral frente a los nuevos componentes de la información como velocidad, cantidad, variedad, ubicuidad, interconexión, multimedia, hipertexto, hipervínculo, plataformas y herramientas digitales, teniendo la capacidad del manejo eficiente de datos no solo para la ilustración precisa del tema sino además, para brindar solución a los problemas sociales, que en este caso se circunscriben al sector empresarial como sujeto de estudio particular. La exigencia es de tal magnitud que, el 90% de las empresas que lideraban el mercado mundial a mediados del siglo XX, hoy ya no existen; el 40% de las empresas que lideran el mercado actual, no existirá en 10 años, por lo tanto, la adaptación digital empresarial no se reduce a la aplicación de instrumentos básicos como excel, word, email y redes sociales sino a la transformación integral que abarca la estructura orgánica funcional interna y externa de la empresa, donde las aplicaciones de herramientas de digitalización juegan un papel muy importante (Maurice, 2008). Sin embargo, la mayoría de las empresas siguen atrapadas en el proceso de adaptación a este nuevo ecosistema digital, impidiendo que se beneficien o aprovechen de manera inmediata de las numerosas ventajas derivadas de la innovación tecnológica digital (Robledano, 2013).

Por otro lado, puesto que la brecha tecnológica que ha causado la vertiginosa transformación digital, afecta incluso al sector empresarial de países de primer mundo como EEUU, el promedio general, los empleados dedican su tiempo laboral en la gestión de archivos no esenciales los empleados pasan el día buscando información en documentos impresos y en los casos no pueden encontrar lo que necesitan un trabajador tarda un promedio de 21 minutos en buscar, procesar y archivar un documento impreso.

Así, la problemática no está sola en la producción documental, sino también en la forma de gestionarlos y garantizar su valor probatorio. Así como, existe una preocupación por los valores primarios y secundarios de los documentos, así como también su conservación, debido a que a corto, mediano y largo plazo los documentos son evidencia de procesos, acciones o decisiones Salazar (2019). Si estos problemas se dan en empresas de EEUU, ya se puede imaginar la magnitud multiplicada de la ineficiencia laboral en empresas ecuatorianas. Así como, a lo anterior se agrega la vinculación externa de la empresa con el mercado, es decir, el uso de herramientas digitales no solo para su función interna, sino también, para su conexión virtual con el mercado consumidores, usuarios, proveedores, servicios, promoción, entre otros. Así, para solucionar Cross (2016) menciona que se debe utilizar el método de estudio comparativo en el cual se podrá definir las características de herramientas de digitalización y discernir en un análisis cual es la apropiada en diferentes escenarios que se dan en las empresas comerciales de Guayaquil.

Es por esto, que es importante contar con un estudio comparativo de herramientas de digitalización, con el cual se puedan identificar escenarios en los cuales se evidencian la eficiencia de cada una de ellas en específicos procesos de innovación empresarial. Así como Ramos (2009) afirma en su estudio comparativo de historial que le ayudo a determinar escenarios en los cuales se evidencia la ejecución de herramientas de digitalización, la gestión del conocimiento es una disciplina en evolución que apoya en la creación, uso, distribución y transferencia del conocimiento en las organizaciones (Bravo, 2011). Así, se evidencia un aumento importante en la elaboración de documentos electrónicos, lo que ha traído conflictos para sus productores al momento de generar, gestionar, conservar y recuperar los documentos en un sistema electrónico (Caballero,1999). Sin embargo, la transformación digital global ha roto todos los esquemas convencionales, al mismo tiempo que brinda nuevos recursos de articulación múltiple en todos los campos del conocimiento humano. Las nuevas dimensiones que permiten su aplicación operativa en saberes concretos como es el caso de implementar herramientas de digitalización como estrategia de innovación empresarial.

Por lo tanto, el objetivo general de la presente investigación es realizar un estudio comparativo de herramientas de digitalización, para orientar al usuario en el uso adecuado de ellas en un ambiente de innovación empresarial.

## **2.-MARCO TEORICO**

### **2.1 DISEÑO DE INFORMACIÓN**

Entre la variedad de conceptos citados, seleccionamos por considerar su alto grado de representación el expresado por el IID, que el diseño de la información consiste en definir, planear, y dar forma al contenido de un mensaje y el ambiente en que es presentado con la intención de alcanzar determinados objetivos en relación con las necesidades de los usuarios. Sin embargo, este concepto es traducido por Robert Horn con interpretación sintética, concisa y estética, como ya se mencionó, pero vale recalcar, definiendo al diseño información como el arte y la ciencia de preparar información para que pueda ser usada con eficiencia y eficacia (Horn, 2000). Así, con estos conceptos se abarca la dimensión plurifuncional y multidisciplinaria como estamos sosteniendo en este artículo, es decir, aprovechar sus recursos gráficos, textuales, visuales, interpretativos y expresivos, para ser no solo elemento cognitivo sino también instrumento de intervención y transformación de la realidad. Así como la esencia es analizar, organizar, entender, solucionar y diseñar, y su principal objetivo es la traducción de información compleja datos no organizados ni estructurados, en información con sentido y de fácil acceso. Así como, en definición sincrética y minimalista como lo hace Marc Porat emprendedor tecnológico, al decir que la información son los datos que se han organizado y comunicado, subyace la complejidad temática y recursiva de la materia (Castells, 1999). Por lo tanto, en lo expuesto, podemos establecer una síntesis práctica de los elementos constitutivos del concepto que guarda relación directa tales como: es arte y una ciencia, lo que implica no solo resolver cuestiones estéticas, gráficas o simbólicas del objeto de estudio (Hernández, 2004), sino también cumplir con requisitos de la investigación científica luego, se debe ordenar, organizar, clasificar, analizar, interpretar, traducir y presentar la información de manera comprensible y de fácil acceso comunicación, seguidamente la información presentada debe ser valiosa y significativa, no solo como ilustración del problema, sino además que permita ser usada con eficiencia y eficacia practicidad, usabilidad.

Dentro de esta complejidad de la materia radica el origen epistemológico, demostrando que en la diversidad multidisciplinaria y pluriobjetiva de la carrera es posible contribuir a su desarrollo progresivo, extensivo y concreto en amplias ramificaciones de especialidad científica, que en este caso se refiere al campo que aborda el estudio comparativo de herramientas para la digitalización de datos como estrategia de innovación empresarial. Así, con estos conceptos se abarca la dimensión plurifuncional y multidisciplinaria como estamos sosteniendo en este artículo es decir aprovechar sus recursos gráficos, textuales, visuales, interpretativos y expresivos para ser no solo elemento cognitivo sino también instrumento de intervención y transformación de la realidad. Sin embargo, en base a este enfoque, del presente artículo aspira a contribuir al desarrollo progresivo, extensivo y concreto proponiendo como tema de estudio el análisis comparativo de herramientas para la digitalización como estrategia de innovación empresarial y transformación digital.

### **2.2 TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

Sanchez (2014) considera la tercera y última etapa del desarrollo tecnológico digital; luego de su fase inicial de creación seguida de la generalización de su uso, la transformación digital se impone como un fenómeno global asociado con la aplicación de la tecnología digital en todos los aspectos de la sociedad humana (Cross, 2016). Por lo tanto, gracias al proceso iniciado con la digitalización conversión de información analógica en digital, seguido por la digitalización la progresiva generalización del cambio tecnológico, tenemos como resultante la transformación digital que se define como el efecto social total y global, con el uso de herramientas digitales generando una cultura de transformación digital.

### **2.3 HERRAMIENTAS DE DIGITALIZACIÓN**

Muñoz (2014), expone que son todos los recursos operativos de software que ofrece el sistema informático digital que permite realizar o facilitar multiplicidad de tareas como, por ejemplo: contabilidad excel, redacción de documentos word, archivo base de datos, Comunicación messenger, whatsapp, twitter, correo electrónico email, promoción facebook, instagram, entre otros. Así, la información técnica consultada al respecto, distingue dos tipos de herramientas digitales: las herramientas de desarrollo de software, que son aplicaciones avanzadas para crear programas informáticos y las herramientas informáticas diseñadas como una aplicación o programa para cumplir con tareas específicas. En el presente artículo, se circunscribe al segundo aspecto de las herramientas de digitalización; por lo consiguiente el proceso por el cual las organizaciones y empresas reestructuran sus métodos de trabajo y estrategias en general, para obtener más beneficios gracias a las herramientas digitalización de procesos y a la implementación dinámica de las nuevas tecnologías mediante la Organización Internacional de Trabajo (OIT). Entonces, para capturar la oportunidad digital y de las nuevas tecnologías no basta con las competencias digitales básicas; sino con la aplicación de herramientas que ayuden a las empresas a mejorar su conectividad. Los recursos digitales son la locomotora del desarrollo empresarial y métodos de investigación del diseño (CEPAL, 2014).

### **2.4 LENGUAJE DIGITAL ESTÁNDAR**

Los creadores de la www en el año 1991, se basan inicialmente en un metalenguaje estándar de marcado generalizado de documentos técnicos llamado Standard Generalized Markup Language (SGML) ISO 8879 año 1986, creado por la década del 60 por la International Business Machines (IBM) para el manejo informático de datos. Así como, tratando de simplificar la complejidad del SGML, el grupo W3C creador de la www, diseña el lenguaje por sus siglas en inglés Hiper Text Markup Language (HTML), sin prever que se va a convertir en el lenguaje estándar universal de la web por su capacidad de soportar el hipertexto y su compatibilidad con múltiples herramientas digitales multimedia, dinámicas e interactivas. El html está constantemente actualizándose para responder a las necesidades del vertiginoso desarrollo de la comunicación y transformación digital (Salazar, 2019).

## **2.5 TRANSFORMACIÓN DIGITAL GLOBAL**

Según Hernández (2018), no podemos enfocar el análisis particular del tema, sin considerar previamente su contexto que determina la situación y atañe al proceso de transformación digital global. Así como, tan vertiginoso y disruptivo es este proceso, con una rápida traducción de información analógica a nuevo formato digital, que sin duda nadie o muy pocos previeron la acometida. Es justo reconocer estudios pioneros como los hizo Arillo (2010), al punto que no se tiene que remontarnos a varios siglos pasados para ilustrar el origen del tema sino apenas a unas dos décadas que demuestra su precocidad y veloz desarrollo exponencial que supera los límites de cualquier marco teórico explicativo y predictivo.

## **3.- METODOLOGÍA**

La metodología de la investigación es la estrategia conceptual y operativa que se aplica en el proceso de recolección, tabulación, análisis, interpretación y presentación de los datos, a través de un conjunto de herramientas y técnicas utilizadas de manera sistemática y se realizará una comparación con sus respectivos escenarios y pasos a seguir.

En esta investigación se utilizará un estudio descriptivo – exploratorio con enfoque cualitativo en el cual, mediante revisiones bibliográficas se exponen características de las herramientas de digitalización, para luego dar paso a un estudio comparativo y con ello definir en qué escenario se aplica de mejor manera estas herramientas de desempeño empresarial. Para realizar la investigación de herramientas se consideran las siguientes herramientas: Slack, Chat de Hangout, Yammer y Rotator Survey, y características similares en: Planes, límite de historial de mensajes, llamadas de audio/video, integraciones, límites de almacenamiento, opción de color de interfaz e hilos de conversación, se consideraron el respectivo estudio comparativo.

Se utilizarán cuatro métodos que son: Documental, comparativo, experimental e inductivo. Puesto que se va realizar revisiones bibliográficas se utilizará el método documental, el cual consiste en la recopilación documental de datos bibliográficos sobre el tema en sus diversos componentes, que son: proceso de digitalización global, herramientas de digitalización de datos, estructura orgánica funcional empresarial, transformación digital de la empresa (Pontis, 2018). Por otro lado, el método comparativo que se aplicará en esta investigación, consiste en utilizar las características de diversas herramientas que sirven para el manejo y presentación de datos, sea en forma cuantitativa y cualitativa, gráfica, visual o textual, implícita o explícita, extensiva o sincrónica, expresiva y técnica. Por otro lado, además se aplica el método experimentar que corresponde a la fase operativa, analítica y de prueba de aplicación concreta de las herramientas de digitalización en empresas comerciales seleccionadas previamente, para comprobar la eficiencia de estos recursos en el mejoramiento de los negocios (Torres, 2015). Finalmente, el método inductivo ya que, a partir de la investigación de casos particulares, se extraen conclusiones que pueden ser representativas del fenómeno general y se puede establecer sus características esenciales (Hernández y Fernández, 2004).

Así también se utilizará el instrumento de la entrevista a fin de determinar la aplicación de las herramientas de digitalización en las empresas de Guayaquil.

#### **4.- DESARROLLO**

A continuación, se describirán las herramientas de digitalización y sus características fundamentales.

##### **4.1 Herramientas de digitalización**

**4.1.1 Herramienta Slack.-** Según Rísquez (2019) es una herramienta que sirve para la gestión de mensajes, que últimamente ha cobrado protagonismo como SMB (Server Message Blok) y como instrumento que direcciona el flujo de datos para cada departamento empresarial. Esta herramienta es particularmente necesaria si los miembros de un equipo de la empresa no se encuentran en el mismo lugar geográfico, idónea para fomentar la comunicación y compartir archivos entre uno o varios miembros del equipo (Salazar, 2019). Las características fundamentales de esta herramienta son: 1.- Gestión de mensajes, servicio server message blok (SMB), 2.- Compatibilidad con todos los sistemas operativos Windows, Mac, Androide, IOS, 3.-Gigas de almacenamiento, 4.- Slack ofrece salas de chat organizadas por temas, así como grupos privados y mensajes directos, 5.-Posee un cuadro de búsqueda que permite acceder a todo el contenido de la aplicación, 6.-Slack integra una gran cantidad de servicios a terceros y respalda las integraciones hechas por la comunidad.

Además, mantiene una integración autónoma con herramientas digitales como las principales incorporaciones incluyen servicios tales como Google Drive, Dropbox, Heroku, Crashlytics, GitHub, Trello y Zendesk (Salazar, 2019).

**4.1.2 Herramienta Hangouts.-** Según Bedoya (2013) es una herramienta que sirve para la ubicación geográfica de los empleados, Google Hangouts Meet permite la intercomunicación de equipos, videoconferencias, interconexión simultánea de hasta 50 personas y transmitir live stream de reuniones o eventos empresariales , permite que las personas que tiene tu numero de teléfono te encuentren y se pongan en contacto contigo por medio de los servicios de google, como hangouts y el identificador de llamadas de google (Salazar, 2019). Así, las características fundamentas son : 1.- opciones multimedia como mensajes, llamadas de voz, video llamadas y chat para la comunicación laboral: GOOGLE HANGOUTS MEET, Google, 2.- utiliza un protocolo de comunicación pro, 3.-Protocolo de mensajería nuevo, dejando de lado al XMPP utilizado por Google Talk, 4.-Google Voice ya ha sido integrado en Hangouts, lo que permite en algunos países hacer llamadas internacionales. Además, desde el propio programa se pueden realizar llamadas y enviar SMS a teléfonos sin Hangouts, pero con la tarifa contratada por cada usuario con su operadora de telefonía.

**4.1.3 Yammer.-** Según Espinoza (2015) es una herramienta que permite generar grupos de reunión de hasta 250 personas. Compartir información multimedia textos, video, fotos, galería en nube y mantener contactos estratificas con miembros de la empresa. Es una red



digital social, que permite la comunicación interactiva entre los componentes del sistema fomentando una cultura corporativa participativa y dinámica en cualquier momento desde múltiples dispositivos donde exista conexión a internet (Salazar, 2019). Así las características fundamentales son: 1.-YSB es una red social interna para la intercomunicación de los miembros de la empresa, utilizando recursos integrados como Office365 y Skype Yammer-Skype for busines, Google, 2.- Yammer es una red social empresarial, adquirida por Microsoft y ofrecida sola gratuitamente o con mayor funcionalidad en conjunto con Sharepoint y Office365, 3.- Comparte un anuncio con el grupo para notificar al instante a los miembros del grupo de las actualizaciones más importantes. Los administradores pueden anclar los anuncios a un grupo para facilitar su detección.

**4.1.4 Rotator Survey** Según Moreno (2014) esta herramienta digital se puede considerar una alternativa eficiente para resolver la temática de encuestas de mercado dentro de la problemática interna y de aportación positiva al desarrollo sustentable de la unidad productiva. Así, Rotator Survey, permite construir cuestionarios en papel, entrevistas telefónicas o usando dispositivos de computación o móviles, asegurando la calidad y confiabilidad de todo el proceso así, como el análisis de los resultados de forma amigable e intuitiva por medio de rotar survey (Salazar, 2019). Las características fundamentales son: 1.- Encuestas en la web, con las características que buscan los expertos, 2.-compatibilidad con sistemas operativos como Android y IOS, 3.- Amigable, 4.-administración sencilla, 5.- ideal para tables, Pc, palms computers, 6.-Administración sencilla, 7.-No requiere conexión a internet, 8.-La data no reside en servidores Remotos, 9.-Permite Cerrar las preguntas abiertas (textuales) para el análisis cuantitativo.

**Tabla 1.-****Cuadro comparativo de herramientas de digitalización**

	<b>Slack</b>	<b>Chat de Hangout</b>	<b>Yammer</b>	<b>Rotator</b>
Planes	Gratis (hasta 10k mensajes, 10 aplicaciones e integraciones, videollamadas 1 a 1)  Estándar \$ 6.67 por usuario activo, por mes (facturado anualmente) Más \$ 12.50 por usuario activo, por mes (facturado anualmente)	Disponible en las ediciones de G Suite: Básico \$ 5 por usuario, por mes Negocios \$ 10 por usuario, por mes Enterprise \$ 25 por usuario, por mes	Esta categorizado como intranet de empleados	Encuestas en la Web, con las características que buscan los expertos
Límite del historial de mensajes	10K mensajes en plan gratuito; ilimitado en planes Standard y Plus	No especificado	Cualquier empresa que busque expandir su red social interna.	Compatibilidad Con sistemas operativos como Android , Ios
Llamadas de audio / video	Llamadas de voz y video ilimitadas 1: 1 en plan gratuito; llamadas de conferencia para hasta 15 participantes en planes pagos	Disponible a través de Hangouts Meet, el número máximo de usuarios: 25 en planes básicos y comerciales y 50 en planes empresariales.	Excelente para hacer que la comunidad interna hable sobre cosas".	No requiere conexión a internet.  Administración sencilla.
Integraciones	Límite de 10 integraciones en plan gratuito, más de 1000 integraciones en planes pagos	Más de 50 integraciones	Evaluación de una	Ideal para Tables, Pc, Palms computers.

			solución para establecer una comunidad profesional en torno a varios temas".	
Límite de almacenamiento de archivos	Plan gratuito: almacenamiento de archivos de 5GB para un equipo Plan estándar: 10 GB por usuario Plan Plus: 20 GB por usuario	El plan Basic G Suite le proporciona 30 GB de almacenamiento, Business y Enterprise le brindan almacenamiento ilimitado	NO	La data no reside en servidores Remotos
Compartir pantalla	No disponible en la versión Freemium, disponible en las versiones Standard y Plus	Vía Hangouts Meet en todos los planes	NO	Permite Cerrar las preguntas abiertas (textuales) para el análisis cuantitativo.
Opciones de color de interfaz	Temas de barra lateral personalizados	No especificado	NO	
Hilos de conversación	Sí	Sí	SI	Amigable.

## **4.2.- ANALISIS**

Observando la tabla 1 podemos afirmar en cuanto a la herramienta *Slack* se orienta a la comunicación externa e interna, utilizándose cuando existe personal externo que se comunica con procesos internos de las empresas. Puesto que, posee llamadas de voz y videos gratuitos, historial de mensajes; así también, plan gratuito de almacenamiento y llamadas de audio/video.

En cuanto a la herramienta *Digital Google Hangout Meet* se evidencia que mantiene la característica de compartir la pantalla, integraciones, con llamadas de audio/video e hilos de conversación orientándose a comunicaciones internas eficientes en la empresa.

Si se observa la herramienta *Yammer* tiene la fortaleza en llamadas de audio/video, trabaja en intranet muy bien en ambientes empresariales.

Por último, si se habla de la herramienta *Rotator Survey*, se orienta a procesos analógicos más rápidos como son las encuestas, compatibilidad con diferentes sistemas operativos, es decir flexible y sobre todo es independiente ya que no tiene conexión a internet para su funcionamiento.

## **4.3.- ESCENARIOS**

De acuerdo, a lo expuesto en el estudio comparativo de la tabla 1 y a las entrevistas que se realizaron a Gerentes Generales de distintas empresas, las cuales se observan en el anexo #1; se pudieron determinar diversos escenarios en los cuales se aplican de manera eficiente las herramientas de digitalización investigadas.

### **4.3.1 Escenario # 1**

Para las empresas que se caracterizan por venta de equipos, repuestos y componentes electrónicos. Mediante la App Slack, se ha logrado determinar con exactitud una notaría mayor eficiencia de intercomunicación laboral a distancia entre áreas comerciales y operativas ya que no contaba con ninguna herramienta digital que sea provechosa y a su vez ventajosa para comunicación interna y externa para la empresa dándole la innovación empresarial y vanguardia digital. Logrando así, un resultado eficiente con la comunicación de los técnicos en instalaciones y reparaciones a domiciliaria con la central de la empresa, los técnicos volantes pueden consultar y hacer pedidos en directo a través de textos predeterminados y videos. También pueden consultar a matriz el diagnóstico y dar soluciones a los problemas que se les presentan.

### **4.3.2 Escenarios # 2**

Para locales de minimarket venta de productos básicos y diarios ubicados en el sector norte de Guayaquil, la herramienta digital Google Hangout Meet, les permitirá la comunicación directa y permite sin latencia entre empleados de la matriz a las sucursales, balanceando la existencia de productos en stock y brindándose apoyo mutuo, mejorando la eficiencia de comunicación entre bodega, despacho y caja. Brindando la innovación empresarial en sus gestiones cotidianas.

### **4.3.3 Escenarios # 3**

Para las empresas dedicadas a la venta de comida típica costeña, cuyo problema que se detectó en la investigación de campo es la falta de comunicación eficiente entre cajero y diversos sectores de preparación de comida, la herramienta digital Yammer –Skype for Business, logro superar el problema de falta de comunicación eficiente entre cajero y diferentes sectores de despacho de la cocina. La app permite al cajero receptor cada orden en la computadora central, y sin necesidad de altavoz los datos se transmiten inmediatamente a los diversos receptores digitales de cada área de cocina que capturan la orden ejemplo: ceviches, Sopas, Bebidas, entre otras.

### **4.3.4 Escenarios # 4**

Para las empresas que realizan varias actividades como capacitación laboral, evaluación de competencia laborales, estudios de mercado, encuestas de mercado, dentro de los problemas que se encontró un conflicto particular de gestión de servicios que ofrece a la empresa se refiere a encuestas de mercado, donde se requiere de soluciones pertinentes la empresa todavía utiliza encuestas físicas de papel con los problemas que conlleva, se detecta fuerte represamiento del normal flujo de información analógica en sus fases de recopilación, organización, tabulación, análisis y traducción de datos.

La herramienta Rotator Survey permite simplificar su acción y hacer más efectiva su labor entre procesos analógicos al proceso digital demostrando diferencias diametrales en los procedimientos, mientras que en el sistema tradicional de encuestas demora un promedio de 7 días laborales para recopilar datos, ordenar, tabular y analizar y presentar resultados, Rotator survey lo hace en una sola jornada laboral.

## **CONCLUSIONES**

El estudio comparativo de herramientas digitales permitió encontrar las fortalezas de cada una con respecto a las demás y con esto establecer escenarios en los cuales serían más eficientes para distintas empresas con diferente actividad comercial, logrando con esto, dar una guía de innovación y mejoramiento de procesos.

Se comprueba el beneficio e innovación empresarial en costo/ tiempo que la empresa gana con la aplicación de la herramienta digital ya que juega un rol fundamental e innovación tecnológica para garantizar la supervivencia y el desarrollo sustentable amigable de la compañía.

Entre las limitaciones de la investigación se puede anotar que existieron temas que no se encontraron solo en artículos sino en sitios web oficiales y blogs, así sucedió con algunas características de herramientas de digitalización; sin embargo, con las entrevistas realizadas se confirmó mencionada información.

Como trabajo a futuro es servir de referencia para el desarrollo progresivo, extensivo y concreto de la aplicación de herramientas de digitalización en futuros artículos, que

quieran profundizar el tema del estudio comparativo de las herramientas digitalización por medio de los métodos y escenarios propuestos.

En conclusión, las empresas que quieren sobrevivir a la nueva época de transformación digital tienen que acoplarse a los imperiosos esquemas de manejo digital de datos actuales y estar en constante aprendizaje y vanguardia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres, A. F. (2015). Desarrollo e implementación de un sistema de gestión documental para uso interno de soproma (Generación y Digitalización de Documentos). *UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR Quito: UCE* , 2-40.
2. Subiela-Hernández, B.J., Diseño de la Investigación y Progreso Social: Prospectiva, Perspectiva y Retos, ed. Santana, Mex., 2018.
3. Shedroff, N., Empresas con Significado, ed. Costas, USA, 1994.
4. Senn, J., Análisis y Diseño de Sistemas de Información, ed. McGraw-Hill, USA, 2004.
5. Robledano-Arillo, J.-M. P.-U. (2013). Uso de tecnologías 3D en la digitalización y difusión de documentos de alto valor patrimonial. *El profesional de la información* , 215-223.
6. Porat, M., La Economía de la Información, OCLC, USA, 1977.
7. Pontis, Sheila, Fundamentos del Diseño Gráfico, ed. UAL, 2018.
8. Muñoz Soro, F., & Noguera-Iso, J. (2014). La digitalización de documentos en la administración de justicia. *Ibersid Volumen 8* , 49-53.
9. MAURICE, R. (2008). DESARROLLO DE UNA PROPUESTA PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL TIEMPO DE LOS PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN. *UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO* , 1-108.
10. Horn, R., Las Claves del Diseño Gráfico, ABC, USA, 2000.
11. Hernández, X. A. (2003). La digitalización de materiales bibliotecarios en la Biblioteca Nacional. *Biblioteca Nacional de Madrid* , 78-94.
12. Hernández, A., Fernández, B. y Suárez, W., Metodología de la Investigación Social, ed. McGraw-Hill, Santiago de Chile, 2004.
13. Fugueras, R. A. (2015). Gestión de documentos entre la alianza interdisciplinaria y la teoría del rompecabezas. *Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos da Universidad de Barcelona presidente de Archiveros sin*
14. Sanchez, E. (2014). La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial. *enl@ce revista venezolana de informacion* , 25-50.
15. Cross, N., Desarrollos en Metodología de Diseño, ed. John Wiley & Son, Reino Unido, 2016.
16. CEPAL, Las TICs para el crecimiento y la igualdad, renovando estrategias de la sociedad de la información, ed. Santiago de Chile, 2014.

17. Castells, M., *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*, Alianza Editorial, España, 1999.
18. Caballero, R. G. (1999). Herramientas para la gestión de los documentos electrónicos en los nuevos servicios de información y documentación. *Editorial Everest* , 1-12.
19. Salazar, B ( 2019 ), 14 Herramientas para la transformación digital de una empresa. Ciudad de Napoles Mexico.: Publishing. Recuperado de <https://www.mediasource.mx/blog/herramientas-para-la-transformacion-digital-de-tu-empresa>.
20. Arillo, J. R. (2010). Mejora del rango dinámico en la digitalización de documentos desde una perspectiva patrimonial: evaluación de métodos de alto rango dinámico (HDR) basados en exposiciones múltiples. . *Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid.* , 3-67.
21. Rísquez, A. (2019). Desarrollo de un chatbot para modelo colaborativo en Slack: Departamento de Ingeniería Informática, *Universidad Autónoma de Madrid*.
22. Bedoya, A. (2013). Uso intensivo de herramientas de colaboración en línea en Educación Superior. *Revista de Didáctica en Educación Superior*.
23. Espinoza, M. (2015). Herramientas digitales corporativas para el mejoramiento de la comunicación interna. *Universidad Tecnológica del Perú*.
24. Espinoza, A. (2019). Desarrollo de un chatbot para modelo colaborativo en Slack: Departamento de Ingeniería Informática, *Universidad Autónoma de Madrid*.
25. Bravo , R (2011) . Nuevas tecnologías en atención primaria : personas, máquinas, historias y redes, Informe SESPAS 2012. Instituto de Información Sanitarias, Ministerio de Sanidad , Política Social e Igualdad, Madrid España

## Anexo #1

### ENTREVISTA 1

#### DATOS GENERALES:

**Nombre de empresa:** Fundación WILMURI

**Persona entrevistada:** Lic. Samuel González, Gerente general

**Dirección:** ciudadela Albatros, Guayaquil

**Teléfono:** 0967289717

#### *Preguntas*

**Pregunta 1.-** En su trabajo utiliza una herramienta de digitalización?

Si, se utiliza.

**Pregunta 2.-** Qué características tiene la herramienta que utiliza?, explique

El software Profesional para Encuestas Rotator Survey es una aplicación profesional para Windows, android y ios que permite diseñar, procesar y analizar encuestas de todo tipo. Dirigida a Investigadores, Agencias de Investigación de Mercados y Empresas de Opinión Pública que buscan alta calidad, máxima productividad, seguridad, confidencialidad, trabajo en equipo y bajo costo. Rotator Survey está entre los mejores softwares para encuestas y herramientas para crear cuestionarios destacando por su facilidad de uso, increíble inteligencia, multiplicidad de opciones, interfaces amigables y exigente control de calidad.

**Pregunta 3.-**Podría explicar para qué la utiliza?

Se lo utiliza para realizar diseñar y procesar todo tipo de encuestas dirigida a investigaciones de mercado y empresas.

**Pregunta 4.-**Cuales son las fortalezas de la herramienta de digitalización que utiliza?

Rotator Survey dispone de múltiples tipos de preguntas y de variables incluyendo tablas, escalares, preguntas de selección simple, múltiple textuales, numéricas, entre otras. Simplifica y automatiza procesos tediosos como la codificación y clasificación de variables textuales. Minimiza errores técnicos y humanos y garantiza la integridad de los datos, no requiere de estar conectado a internet

**Pregunta 5.-** Cuales son las limitaciones o desventajas de la herramienta que utiliza



El PDA, tableta es indudablemente más costoso que el papel y aunque puedas rehusarlo varias veces, cuando desees realizar estudios grandes deberás actualizar la memoria, además está el costo de mantenimiento y de la batería.

El PDA, tableta debe ser programado y reprogramado, realizar un cambio a una pregunta equivale a traer el PDA a la oficina y hacer un cambio en cada aparato. En este caso, el PDA para estudios que cambian muy frecuentemente no es recomendado.

El PDA, tableta puede ser robado en campo y con la toda la información recabada.

Necesitaras un equipo humano de soporte técnico para los PDA, que normalmente son muy costosos y nada fieles.

Puede haber errores técnicos en la transmisión de los datos, en su almacenamiento y en su captura.

Debes entrenar a los encuestadores que usaran el PDA. Una falla en el entrenamiento y vendrán de vuelta sin datos.

Falta de sinceridad, Falta de respuestas concienzudas , Diferencias en la comprensión e interpretación ,Sentimientos y significados que no se transmiten bien, Algunas preguntas son difíciles de analizar, Los encuestados pueden tener sus propias intenciones , Preguntas omitidas , Falta de personalización , Problemas de accesibilidad (no estar adecuadas para usuarios con impedimentos visuales o auditivos o con otras dificultades como analfabetismo.)

## Anexo #2

### ENTREVISTA 2

#### DATOS GENERALES:

**Nombre de empresa:** New Center

**Persona entrevistada:** Sr. Gabriel Guaman, Gerente general

**Dirección:** Nueva Kennedy, Guayaquil

**Teléfono:** 0997004995

#### *Preguntas*

**Pregunta 1.-** En su trabajo utiliza una herramienta de digitalización?

De acuerdo al sector de la empresa se pueden emplear las metodologías de campo y experimental, comparativa, sin embargo, debe existir una metodología en la cual abarque la mayoría de las industrias, la metodología que se utiliza en las diferentes pruebas de campo es personalizada dependiendo de las actividades centrales de la empresa.

La metodología utilizada puede variar dependiendo del ámbito de aplicación de pruebas campo; se la define de acuerdo a la organización y a su marco de actividad en general.

**Pregunta 2.-** Qué características tiene la herramienta que utiliza?, explique

Los Hangout en vivo; es decir, en directo, pueden ser visto por varias personas a la vez, desde Google+ todas aquellas que utilizan Google+ o youtube.

Cada vez que termina un hangout en vivo es transformado en un vídeo de youtube y quedar permanentemente en el canal del usuario que lo ha generado. De esta forma, quienes no hayan podido participar o verlo, lo pueden mirar a través del vídeo en youtube en cualquier momento.

Un Hangout es una herramienta valiosa y motivadora para ser utilizado en cualquier negocio online.

Los Hangout pueden ser privados; es decir, en base a invitación.

Cuando uno de los participantes comienza hablar, la ventana del Hangout cambia inmediatamente, hacia el usuario que está hablando.

Se puede utilizar chats para compartir opiniones o realizar preguntas sobre el tema tratado.

Como se puede observar, la utilizada de los hangout es interesante para generar y compartir información relevante, hacer reuniones con potenciales clientes o prospectos, servicios de consultoría, asesoría, capacitación, entre otros.

**Pregunta 3.-**Para qué se la utiliza?

Se la utiliza como comunicación directa entre aéreas administrativas y operativas dando un balance a la comunicación efectiva

**Pregunta 4.-** Cuales son las fortalezas de la herramienta de digitalización que utiliza?

Realizar video llamadas de hasta 10 personas al mismo tiempo.

Es posible usar Hangouts en computadoras, además de celulares.

Es posible compartir tu ubicación actual.

Tiene una serie de emoticones y animaciones GIF para compartir con tus amigos.

Es posible enviar mensajes de voz.

**Pregunta 5.-** Cuales son las limitaciones o desventajas de la herramienta que utiliza

Es posible que le cueste más acceder al mercado porque hangouts tuvo sus comienzos en el año 2013.

No es posible colocar tu perfil como Invisible, a comparación de Google Talk.

Únicamente está para dispositivos android y también con iOS. Por ejemplo, whatsapp está en muchos sistemas operativos. El hecho de que el sistema hangouts esté basado en un sistema cerrado, le puede jugar en contra, debido a la poca facilidad de expansión.

No se puede enviar archivos multimedia por el momento, y esto le juega muy en contra, porque telegrama, por dar un ejemplo, te permite enviar archivos de hasta 1GB.

No es posible saber si el mensaje fue llegado al destinatario, o si incluso salió desde nuestro celular, a comparación de los otros servicios más conocidos.

## Anexo #3

### ENTREVISTA 3

#### DATOS GENERALES

**Nombre de empresa:** Rincón Manabita

**Persona entrevistada:** Héctor Pablo Páez, Gerente general

**Telefono:** 0999574692

#### *Preguntas*

**Pregunta 1.-** En su trabajo utiliza una herramienta de digitalización?

Si, se utiliza.

**Pregunta 2.-** Qué características tiene la herramienta que utiliza?, explique

#### **Grupos**

Cree grupos públicos o privados de cualquier tema, únase, invite y manténgase al pendiente de proyectos y temas que le interesen.

#### **Únase a la conversación**

Comparta una actualización, pregunta, o un link de referencia, escoja a quien crea que le interese su mensaje @mencionándolos.

#### **Siempre conectado**

Revise su home feed para mantenerse siempre actualizado, las notificaciones le mantendrán al tanto de las actividades importantes justo cuando sucedan.

#### **Comparta su conocimiento**

Comparta conocimientos y habilidades a través de su perfil, muestre en qué está trabajando y colabora con otros.

#### **Organícese por Inbox**

Siga las conversaciones, anuncios de grupo, mensajes privados que más le interesen por Inbox.

#### **Manténgase en contacto**

Encuentre rápidamente, la información de un contacto y llame por teléfono, escriba un mensaje o envíe un correo con tan solo un clic.

**Pregunta 3.-** Para qué se la utiliza?

Se la utiliza como comunicación efectiva entre áreas de caja, preparación de alimentos, entrega de alimento dando un balance en la comunicación y brindando un servicio de calidad.

**Pregunta 4.-** Cuales son las fortalezas de la herramienta de digitalización que utiliza?

Existe una versión gratuita con las funciones básicas que ofrece Yammer.

La versión Enterprise ha bajado drásticamente de los 15 dólares hasta los 3 dólares por usuario y mes.

Además de los precios de Yammer, Microsoft anuncia dos packs más en los que ofrece Yammer junto a SharePoint o bien junto a [Office 365](#). Si optamos por el pack Yammer + SharePoint Online vemos que el precio parte de los 4 dólares por usuario y mes, mientras que si preferimos hacernos con el pack Yammer + Office 365 el precio de entrada es de 8 dólares por usuario y mes.

**Pregunta 5.-** Cuales son las limitaciones o desventajas de la herramienta que utiliza?

**DEVENTAJAS DE OFFICE 2013:** Se calcula que los usuarios de Vista pasarán a Windows 7, pues conforman sólo 7% del mercado. El botón para imprimir es más grande en Office 2013, pero no los dos diminutos botones de menú que tienes que pulsar para que aparezca la ventana de impresión. Quien tenga en su PC un XP y esté esperando el Office 2013, mejor que piense en reemplazar su sistema operativo por las nuevas versiones Windows 7 u 8, ya que Microsoft confirmó que sólo éstos junto con Windows Server 2008 R2 y Windows Server 2012 podrán correr el nuevo conjunto de programas.

**DESVENTAJAS DE GOOGLE DRIVE:** Las personas pueden ver las páginas que utilizaste. El usuario no es seguro si no creas una buena contraseña para protegerlo. Si el documento tiene varios editores o colaboradores pudiera ser eliminado por uno de ellos. Es un poco complicado el entendimiento del programa por que tiene muchas funciones y aparte de eso se encuentra en ingles. Es obligatorio el uso de internet.

La ausencia de normas puede provocar comportamientos poco convencionales, pues muchas empresas implantan Yammer y se limitan a invitar a los empleados a usarlo. Algunas empresas dan indicaciones sencillas. Pero pocas suelen dar orientaciones claras de qué usos concretos se esperan del empleado.

Excesos de protagonismo, Yammer puede llevar a que una persona sea percibida como el referente en algún área o proyecto sin serlo en realidad, atribuyéndose méritos ajenos.

Problemas de confidencialidad, con Yammer cada empleado tiene ante sí un canal de gran alcance, con repercusiones inmediatas en prácticamente toda la empresa.

