

Medición del nivel de madurez de la transformación digital de los restaurantes del barrio Corocito en la ciudad de Pereira

Paula Andrea Portilla Campaña

Resumen

La cuarta revolución industrial ha llamado el interés de las organizaciones durante la última década, sin embargo los esfuerzos de investigación y transferencia de conocimiento en la práctica de sus operaciones, se ha visto como el gran desafío para muchos sectores, especialmente para aquellos prestadores de servicios catalogados como pequeñas y medianas empresas; muchas de ellas no tienen la visión de los conceptos, en este caso transformación digital y modelos de madurez, herramientas claves para la mejora del desempeño organizacional.

Estos modelos de madurez permiten identificar las fortalezas y debilidades de las empresas respecto a la transformación digital, además de proporcionar información de evaluación comparativa frente a otras organizaciones del sector, dada la variedad de modelos de medición disponibles. Esta investigación se centra en el estudio y selección de modelos de madurez para los restaurantes ubicados en el sector de Corocito en la ciudad de Pereira. Para esto se hicieron pruebas con una muestra de veinte restaurantes, aplicando los modelos de transformación digital de softwhere, digital maturity teniendo como principales hallazgos la pertinencia de las acciones a tomar en el camino de realizar un proceso de transformación, frente al contexto, el sector y la categoría de servicio; adicional se evidencian posibles beneficios en la comunicación, flexibilidad, trazabilidad con el cliente, fortaleciendo así uno de los eslabones más débiles de la cadena de suministro. A partir de estos resultados, se puede crear una línea base de acciones futuras para los pequeños y medianos establecimientos en su camino de ingresar a un ecosistema digital.

Palabras Clave: transformación digital, modelos de madurez, restaurantes, ecosistema digital.

Abstract

The fourth industrial revolution has attracted the interest of organizations during the last decade, however research and knowledge transfer efforts in the practice of their operations have been seen as the great challenge for many sectors, especially for those service providers. cataloged as small and medium-sized companies, many of them do not have the vision of the concepts, in this case such as digital transformation and maturity models, key tools for improving organizational performance.

These maturity models make it possible to identify the strengths and weaknesses of companies with respect to digital transformation, in addition to providing comparative evaluation information against other organizations in the sector, given the variety of measurement models available. This research focuses on the study and selection of maturity models for restaurants located in the Corocito sector in the city of Pereira. For this, tests were carried out with a sample of twenty restaurants, applying the digital transformation models of softwhere, digital maturity, having as main findings the relevance of the actions to be taken on the way to carry out a transformation process, compared to the context, the sector and the category of service; Additionally, possible benefits are evident in communication, flexibility, traceability with

the client, thus strengthening one of the weakest links in the supply chain. From these results, a baseline of future actions can be created for small and medium-sized establishments on their way to entering a digital ecosystem.

Keywords: digital transformation, maturity models, restaurants, digital ecosystem.

1. Introducción

La Cuarta Revolución Industrial, ha originado un cambio trascendental para el alcance de las empresas y la dirección que deben tomar para responder al ecosistema digital. Alrededor de este, es menester de las empresas implementar procesos de cambio en el manejo de nuevas tecnologías para mejorar su eficacia y productividad. Esta Transformación Digital, puede activar nuevos canales de comunicación con el cliente. Sin embargo, este proceso no hace referencia únicamente a la utilización de equipos informáticos, sino que implica un cambio exhaustivo en la cultura de una empresa.

Sin embargo, estando en el comienzo del año 2020, después de más de dos décadas en que ha crecido el sector digital, las estadísticas proporcionan que menos de la mitad de las empresas constituidas en el mundo están realmente encaminando sus fuerzas hacia esta estrategia (Erazo, 2020).

En consonancia con Unilever Solutions Food, presentado la necesidad de ver a la tecnología no solo como una herramienta mas bien como el nuevo camino para lograr los objetivos transformación de manera positiva la relación marca-cliente, permitiendo entender, de una forma mas ágil, las necesidades y preferencias de los consumidores, en este sentido el estudio *De la cocina al mundo digital* (Ríos, 2019). De la misma manera, Silva (2019) presenta un informe del e-commerce en Colombia para los años 2018 y 2019, realizados con la colaboración de marcas como: Nielsen, Geodis, PayU, Vtex, Creceri.com, Dafiti, Opiniones verificadas, Mercado Libre y Merqueo. En dicho estudio se señaló que el sector restaurantes es uno de los que continúa trabajando de la misma manera aun cuando la tecnología lo cambió todo, no en vano se evidencia un rápido crecimiento del comercio electrónico en el mundo, ante un nuevo panorama alentador, se hace necesario avanzar en estrategias que permitan alcanzar la dinámica de países europeos y asiáticos, en donde la cifra de participación del comercio electrónico oscila entre 8% y 14%, mientras se Colombia la participación es del 3%.

De otra parte, en Colombia la transformación digital es apenas un comienzo. Según cifras del Observatorio de Economía Digital, se estima que en Colombia el 11% de las empresas legalmente constituidas cuentan con una estrategia digital, el 23% piensan en implementarla y tan solo el 15,3% miden los beneficios y consecuencias de esta tendencia en sus empresas. En este sentido, también consideran que, la transformación digital requiere más previsión y planificación. Así las cosas, las organizaciones deben abandonar viejos hábitos, actualizar su cultura organizacional, mejorar la capacidad de sus empleados y ajustar su forma de pensar para convertirse en un negocio digital (Silva, 2019)

Es así como la transformación digital en restaurantes se puede nombrar como la nueva montaña a conquistar en el futuro próximo. Por lo anterior se hace necesario formar a los colaboradores en competencias digitales, para la correcta implementación de estrategias digitales como vía para llegar a todo tipo de clientes; asimismo, tener una experiencia mucho más personalizada y portable a través del uso de dispositivos móviles, el uso de plantillas de menús digital en los negocios, que permitan así la visión de cartas electrónicas estructuradas, adquirir señales WiFi, beacons¹, gestión de relaciones con el

¹ Los beacons son unos dispositivos que utilizan la tecnología Bluetooth que emiten una señal que identifica de forma única a cada dispositivo. Ésta señal puede ser recibida e interpretada por otros dispositivos.

clientes (CRM o Customer relationship management) y terminal punto de venta (TPV); reinversión en la gestión de cocinas y comedores a través de nuevas tecnologías para avisar a un cliente de que su mesa está lista entre otras (Lambies, 2018). En términos generales los dueños de restaurantes temen ingresar al mundo digital, pues consideran que los cambios en la forma de trabajar significan abandonar hábitos, y dejar los procesos que en cierta manera los convirtió en expertos y tal vez comenzar de cero con herramientas y procesos completamente nuevos. Esta situación no es propia del sector, ya como lo registra Catania, (2018), los establecimientos tradicionales, no asumen el cambio como una oportunidad de crecimiento y mejora. Detrás de cada proyecto digital hay una dimensión tecnológica sobre la cual se debe invertir y para la cual se debe proporcionar un presupuesto adecuado, así como otra dimensión humana, sin la cual no es posible llevar a buen término un proceso de transformación digital.

El presente artículo presenta en primer lugar, la búsqueda bibliográfica de los modelos existentes los cuales permiten evidenciar un nivel de madurez digital, en un segundo momento se realiza el trabajo en campo con el diligenciamiento de los instrumentos seleccionados considerando criterios como pertinencia y confiabilidad con el propósito de determinar el nivel de madurez digital de los procesos organizacionales en el sector de restaurantes del barrio Corocito de la ciudad de Pereira.

Finalmente, en el tercer momento se presenta un desglose cuantitativo de la información relevante de esta investigación y analizar esta tendencia para sentar las bases que marquen el camino a otras modalidades de estudios efectivas y de alta calidad.

2. Marco Teórico

2.1 Transformación digital

De acuerdo con Lorenzo (2016) la transformación digital implica la inversión en el desarrollo de capacidades digitales que deben estar muy bien alineadas a la estrategia de la empresa. El desarrollo de estas capacidades es el pilar para mantener la empresa en la carrera por satisfacer a los clientes en un entorno que está cambiando la manera cómo los clientes investigan sobre los productos o servicios, compran a través de medios digitales o se interrelacionan con el mundo. El desarrollo de estas capacidades debe ocurrir de manera integrada en todas las dimensiones de la organización: estrategia, personas y cultura, estructura y sistemas de gestión, procesos de negocio y, por supuesto, en la tecnología. Es decir, la transformación digital requiere un modelo multidisciplinario y multidimensional que determine las bases y las premisas de cómo la organización compete, atiende y satisface las necesidades de los clientes, asimismo, cómo la organización se interrelaciona con socios en ecosistemas organizacionales y cómo genera ingresos y beneficios (Lorenzo, 2016).

Leyh, Bley y De Lennart (2017) presenta la transformación digital al interior de las organizaciones como la nueva oportunidades para avanzar en tecnología, especialmente la fusión del mundo físico con el digital, dan como resultado nuevos cambios de realizar las tareas tácticas y operativas en todos los sectores industriales, en conclusión el manejo de las nuevas redes digitales globales, mejora la automatización de los procesos comerciales individuales o incluso de todos, y rediseñar los modelos comerciales existentes para ganar impulso en la innovación digital.

Al respecto conviene decir sobre la industria de servicios de alimentos, como los restaurantes, realizan su proceso de transformación digital a través de implementación de herramientas como el marketing digital, siendo este la aplicación de las estrategias de comercialización llevadas a cabo en los medios digitales puesto que les permite evaluar su posicionamiento actual, generar recordación y acercamiento con los clientes que utilizan sus dispositivos móviles y computadores personales para buscar restaurantes que satisfagan sus necesidades. Sun, Wang, Zuo, & Lu (2018) refieren que el marketing digital “es considerado como el proceso de consolidación y mantenimiento de relaciones con los consumidores, por

medio de actividades en línea, facilitando el intercambio de ideas sobre los servicios ofrecidos y tratando de posicionar las marcas” (Pag. 414-422)

Ahora bien, es importante analizar como la transformación digital es la base fundamental para construir las nuevas oportunidades para la empresa sobrevivir en el mercado. Desde el punto de vista de Ayuso (2020) la transformación digital, en sectores como el de los restaurantes ha hecho falta una pandemia para que las empresas empiecen a tomársela serio. Las cartas digitales llevan existiendo mucho tiempo, pero eran difíciles de ver en los restaurantes pues, al fin y al cabo, era una tecnología que no aportaba ventajas verdaderamente significativas. “Hasta ahora no se usaba mucho, no se demandaba”, Se hicieron varios intentos, incluso en algunos restaurantes de renombre y se desestimaron (Ayuso, 2020).

Durante la crisis por pandemia COVID 19, las cartas digitales se han convertido casi en una necesidad y exigencia; los menús físicos deberán evitarse en la medida de lo posible, pues, al pasar de mano en mano, se convierten en una importante fuente de transmisión del virus, siendo las guías sanitarias publicadas al respecto las que animan a implementar medidas que reduzcan el contacto físico. Una opción es optar por cartas desechables o pizarras, algo que hacen varios restaurantes, pero el interés por las soluciones digitales se ha multiplicado, pues aportan otras ventajas importantes en el nuevo contexto (Salinas, 2020).

Ha sido la pandemia la que ha hecho que la demanda de estos servicios digitales crezca de forma exponencial. Sin embargo, en algún momento se utilizaron las primeras cartas digitales, pensadas para sustituir el menú en papel de los restaurantes por tabletas, pudiendo cambiar de idioma o consultar los alérgenos, los restaurantes buscan ahora que el cliente descargue la carta en su móvil, en aplicaciones donde se puedan hacer todo tipo de gestiones. La carta digital es accesible en línea por todo tipo de dispositivos con conexión a internet, además, “Puedes acceder mediante app instalada en el dispositivo, búsquedas, por código QR o por cualquier otro enlace”² (Salinas, 2020) “estamos ante un cambio de paradigma y que la digitalización ha pasado de ser algo accesorio importante pero no urgente, a ser capital. De ese cambio en las necesidades ha cambiado la opinión del restaurador ante estas soluciones” (Gil, 2020).

El cliente ya no es solo aquel que se sienta en la barra del bar o en la mesa del restaurante. Ahora, la mayoría de ellos mira la carta a través de una pantalla y disfruta de la comida en su casa. La hostelería tiene el reto de conquistarlos con los envíos a domicilio. Sacar provecho de la tecnología es la vía para superar los efectos económicos del Covid-19 y de las restricciones y requerimientos de distancia social derivados de esta crisis sanitaria. La oportunidad y el público están ahí (Fernández, 2020).

Los negocios del sector de restaurantes, obligados al cierre o a limitar el número de cliente a causa de la pandemia, han visto en el envío a domicilio la mejor fórmula para salir a flote, se percataron de que el domicilio y la digitalización les ayudarían a sacar adelante sus negocios. Para el sector de los restaurantes los meses de cierre les permitieron dedicar más tiempo a la transformación digital que siempre quedaba rezagada por las urgencias del día a día. (Maximino, 2020).

Según datos de plataformas como Just Eat, los restaurantes que seguían operando en pleno confinamiento durante el pasado abril aumentaron entre el 40% y 50% sus pedidos realizados a través del servicio a domicilio y los que no repartían su comida a domicilio han decidido apostar por este servicio, dando lugar a un aumento del 200% en las altas de los restaurantes. Todas las cifras que se barajan demuestran que el sector ha entrado en una nueva etapa (Fernández, 2020).

² La app es acortamiento del inglés «application». En español, «aplicación móvil». Para el acortamiento «app» se dice la app o el app.

2.2 Modelos de evaluación de madurez digital

En este apartado se abordara el concepto de modelo de madurez siendo este el término utilizado por las empresas para la medición del grado de madurez en la transformación digital y la definición de una ruta de viaje por la que las empresas deben moverse para ir progresando hacia una mayor madurez digital (Lorenzo, 2016).

De Bruin (2005) distingue modelos de madurez descriptivos, prescriptivos o comparativos, de la siguiente forma

- ✓ Un modelo de madurez descriptivo es adecuado para evaluar la situación actual.
- ✓ Un modelo de madurez prescriptivo apoya la definición e implementación de un plan de desarrollo.
- ✓ Un modelo de madurez comparativo permite realizar comparaciones entre industrias o regiones, además de facilitar la evaluación comparativa.

Al mismo tiempo, Mettler y Rohner (2009) señalan que los modelos de madurez son herramientas aceptadas para determinar el estado de una organización y para ilustrar las actividades para lograr un nivel más maduro de la organización. Además, es posible realizar comparaciones y evaluaciones comparativas con otras organizaciones (Berghaus & Back, 2016). Por su parte, Ifenthaler y Egloffstein (2019) afirman que el desarrollo del modelo de madurez debe ser muy transparente, siguiendo una metodología clara. La evaluación y validación del modelo debe llevarse a cabo antes de que pueda tener lugar la transferencia y la generalización. Se deben tener en cuenta los factores que median la madurez digital y el desempeño organizacional a nivel individual (es decir, motivos, actitudes) y organizacional (es decir, cultura organizacional). Para que los procesos de adopción de tecnología tengan éxito, el desarrollo organizacional y de recursos humanos debe ir de la mano, respaldado por una sólida estrategia de comunicación.

Con relación a la transformación digital en restaurantes, Erazo (2020) en su investigación “Transformación digital para microempresas en el sector de alimentos (tiendas y/o restaurantes) Bogotá, Colombia” se centra en un grupo de estos negocios localizados en Teusaquillo, uno de los sectores más importantes de la ciudad de Bogotá. Su objetivo principal era identificar las problemáticas que presentan las microempresas comercializadoras, de elaboración y distribución de alimentos (Tiendas y/o Restaurantes) a la hora de implementar una estrategia de transformación digital. La estrategia está enfocada en promover fuentes de conocimiento y mantener a las microempresas en la vanguardia con temas que generan tendencia hoy en día, para cumplir sus funciones de una manera eficiente y eficaz. El medio para desarrollar esta conciencia es a través de un curso de transformación digital con temas específicos a tratar y objetivos medibles que permitan la implementación de buenas prácticas para disminuir tiempos y actividades innecesarias o mejorar la productividad para alcanzar objetivos empresariales fácilmente.

Igualmente, es relevante mencionar el nuevo modelo de restaurantes digitales diseñado por la empresa Restalia grupo empresarial, el cual administra una cadena de franquicias de restaurantes fast food gourmet y logro imponerse a Mc Donald’s aplicando un modelo de negocios basado en una fuerte estrategia de Marketing Digital. El público inversionista en experiencias gastronómicas es un público no sólo exigente, sino también altamente digitalizado. Por ese motivo, Restalia aplicó un proceso llamado Transformación Digital para facilitar todos los procesos que involucran el uso de dispositivos móviles. La empresa concentro todo en una estrategia enfocada en dispositivos móviles y servicios rápidos y con la mejor calidad, en más de 600 puntos de venta en España, Italia, Estados Unidos, Francia, Portugal,

México, Colombia, Chile, República Dominicana y Costa Rica. Además de implementar un eficiente sistema de e-delivery y, obviamente a la hora de la cuenta, facilidades de pago que incluyen la posibilidad de transferencias dejando, de esa forma obsoleto el uso de dinero y tarjeta. (Graduación de este producto: 90% Marketing Digital 10% Publicidad Clásica) (Editorial Rockcontent, 2018).

2.2.1 Modelos de madurez digital

En la primera etapa del proceso se elaboró una búsqueda bibliográfica de los modelos de madurez digital y se realizó un análisis de las dimensiones evaluadas, a fin de obtener información pertinente para diagnosticar a los restaurantes en aspectos de la cadena de valor.

La revisión bibliográfica, se presenta un primer cuadro con diferentes modelos de medición de la madurez digital, sobre esta parte se caracterización el propósito del modelo, dimensiones y si cuenta con niveles de madurez, representados en la siguiente tabla:

Tabla 1: Revisión bibliográfica modelos de madurez transformación digital

Modelo	Autor	Dimensión	Escala dimensión
Oracle	Oracle	<ol style="list-style-type: none"> 1) Absorción de la nube 2) Objetivos de la nube 3) Analítica de datos 4) Movilidad 5) Internet de las Cosas 6) Medios de comunicación social 7) Talento 8) Agilidad 9) IT presupuesto 10) Modelo de negocio 11) Liderazgo 	<p>La medición de las once dimensiones se califica como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bien - Justa - Estupenda
Dell technologies	Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inversión tecnología 2) Inversión multinube 3) Inversión inteligencia artificial 4) Inversión análisis y gestión de datos 5) Inversión ciberseguridad y privacidad 6) Inversión infraestructura 5G 7) Inversión trabajo digital 	<p>La calificación del instrumento es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezagado digital - Seguidor digital - Evaluador digital - Adoptador digital - Líder digital
Paradigma digital	Paradigma DMTA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tecnología 2) Cultura 3) Negocio 	<p>Evalúa tres vectores y los ubica en la escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo ▪ Medio ▪ Alto
DMAT	Universidad de Aarhus	<ol style="list-style-type: none"> 1) Estrategia 2) Cultura 3) Organización 4) Procesos 5) Tecnología 6) Clientes y socios 	<p>Evaluación de uso gratuito, es adecuado para todo tipo y tamaño de organizaciones en todas las industrias, al final permite visualizar el nivel de madurez digital y proporciona un mini informe.</p>
Softwhere	Colombia productiva y Fedesoft	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cadena de valor 2) Áreas funcionales 3) Stakeholders 4) Perspectivas estratégicas 5) Modelo de negocio 6) Implementación digital 7) Gestión de la digitalización 	<p>Permite visualizar un nivel de acuerdo con las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principiante digital. 2. Gestor digital. 3. Ejecutivo digital. 4. Transformador digital.
Digital Maturity	Digital Leadership TM Forum (Newman, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cultura 2) Liderazgo 3) Presupuesto 4) Innovación 	<p>El marco de madurez digital trabaja sobre la identificación de quince competencias, considerados aspectos clave de la madurez digital,</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 5) Capacidad 6) Reclutamiento 7) Aprendizaje 8) Gestión por proyectos 9) Tecnología 10) Datos 11) Informes 12) Perspectiva 13) Comunicaciones 14) Prestación de servicios 15) Sistemas internos 	<p>adicional permite describir cinco niveles para cada una de estas competencias evaluadas.</p> <p>Nivel 1: Iniciando Nivel 2: Emergiendo Nivel 3: Ejecutando Nivel 4: Avanzando Nivel 5: Liderando</p>
Industria 4.0	<p>Fundación IMPULS de la VDMA</p> <p>Instituto de Economía Alemana Colonia Consult GmbH (IW Consult)</p> <p>Instituto de Investigación para la Racionalización (FIR) e.V. en la Universidad RWTH de Aquisgrán</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Estrategia y organización 2) Fabrica inteligente 3) Operaciones inteligentes 4) Productos inteligentes 5) Servicios basados en datos 6) Empleados 	<p>Al terminar se podrá ubicar en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Forastero ✓ Principiante ✓ Intermedio ✓ Experimentado ✓ Experto <p>El mejor intérprete</p>
Matriz de Madurez Digital	<p>MIT & Capgemini (George Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014)</p> <p>(G. Westerman & Bonnet, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Intensidad digital 2) Intensidad en la gestión de la transformación 	<p>El modelo presenta la siguiente escala:</p> <p>Nivel 1: Principiantes digitales Nivel 2: Seguidores de la moda digital Nivel 3: Conservadores digitales Nivel 4: Dirigidas</p>
Modelo del grado de preparación Industria 4.0	<p>Forrester (Gill & Vanboskirk, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Cultura 2) Tecnología 3) Organización 4) Percepción 	<p>El modelo presenta la siguiente escala:</p> <p>Nivel 1: Escépticos Nivel 2: Adoptantes Nivel 3: Colaboradores Nivel 4: Diferenciadores</p>
Modelo de madurez	<p>PWC - (Greif et al., 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Proceso e infraestructura 2) Venta digital 3) Participación del cliente 4) Personal y cultura 	<p>Se evalúa en 4 niveles.</p>
Modelo de Madurez Digital 4.0	<p>(Lichtblau et al., 2015)</p>	<p>*Mundo físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) La fábrica inteligente 2) Los productos inteligentes <p>*Representación virtual del mundo físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3) Las operaciones inteligentes 4) los servicios guiados por los datos <p>*Transversales</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) Estrategia y organización 6) Empleados 	<p>El modelo presenta la siguiente escala:</p> <p>Nivel 0: Desconocido Nivel 1: Principiante Nivel 2: Intermedio Nivel 3: Experimentado Nivel 4: Experto Nivel 5: El mejor interprete</p>
Modelo de Madurez	<p>(Back & Berghaus, 2015) (Berghaus & Back, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Experiencia del cliente 2) Innovación del producto 3) Estrategia 4) Organización 5) Digitalización del proceso 6) Colaboración 7) Tecnología de la información 8) Cultura y experiencia 9) Gestión de la transformación 	<p>El modelo presenta la siguiente escala:</p> <p>Nivel 1: Promover y apoyar Nivel 2: Crear y construir Nivel 3: Comprometerse a transformar Nivel 4: Procesos elaborados y centrados en el usuario Nivel 5: Empresa basada en datos</p>

Modelo de transformación digital (DT) en Pymes	(Karlton, 2017)	1) Estructura 2) Proceso 3) Personas	No se contempla escala de medición.
Modelo de Madurez del Plan Vive Digital	MinTIC e iNNpulsa (Acevedo, 2018)	1) Producto/servicio inteligente 2) Relacionamiento con el cliente 3) Operaciones y producción 4) Cadena de suministro colaborativa 5) Gestión inteligente	El modelo presenta la siguiente escala: Nivel 1: Principiantes Nivel 2: Actualizados Nivel 3: Conservadores Nivel 4: Transformadores

Fuente: Elaboración propia

De la revisión bibliográfica es posible concluir, la existencia de una variedad de modelos de medición de madurez digital, considerando la amplia información sobre los modelos disponibles pueden llevar a confusiones e incertidumbre de los beneficios de realizar un proceso de transformación digital, expresado por Jugdev y Thomas, los modelos de madurez también tienen algunas limitaciones desde una perspectiva teórica. Se basan en modelos de madurez de software que carecen de base teórica (2002).

La anterior afirmación se puede complementar con la expresión de Cooke-Davies (2004), la ausencia de una definición generalmente aceptada de lo que está involucrado reduce el valor de cualquier modelo de madurez en una organización, por tanto, es necesario seleccionar diferentes modelos para determinar el nivel de madurez y las acciones de ingreso en un ecosistema digital. Así mismo, la existencia de varios modelos para usos específicos en ciertas industrias, reflejado en la categorización de múltiples dimensiones, presentes en diferentes modelos verificados, siendo factores de semejanza, entendidas como conductores claves en la generación de valor en los procesos de transformación digital, derivan en el punto a analizar en el presente estudio.

Del primer análisis, se comprendió la variedad de conceptos y dimensiones en la medición de la madurez digital, por lo que fue necesario estructurar algunas dimensiones, siendo estas propuestas desde los conceptos de industria 4.0 diseñado por (Rauch, et al., 2020), lo importante para el presente trabajo fue el reconocer categorías las cuales permitieran agrupar y analizar los modelos aplicar en la población objeto de estudio, por lo anterior se clasificaron de la siguiente manera:

- Operaciones (considera dimensiones de procesos productivos y operativos, conceptos de fabrica inteligente)
- Organización (considera dimensiones procesos organizativos y orientados a la gestión, capacitación, actualización de habilidades de los colaboradores)
- Sociocultural (considera dimensiones relacionados con la cultura corporativa y temas relacionados con la economía de la zona de influencia)
- Tecnología (considera dimensiones para el uso intensivo de procedimientos basados en datos).

Una vez revisados los modelos, se realiza un enfoque más preciso sobre estos, comprendiendo que los modelos de madurez son diferentes entre sí y cada uno con características y factores específicos, no existe un estándar relacionado, por lo que se hace necesario realizar un segundo cuadro de análisis, en esta oportunidad se incluyen las dimensiones consideradas como factores para el ingreso al ecosistema digital para los restaurantes del barrio Corocito.

Tabla 2: Comparativo modelos de madurez transformación digital

Dimensión	Modelos													
	Oracle	Dell	Paradigma digital	DMAT	Softwhere	Digital Maturity	Industria 4.0	Matriz de Madurez Digital	Modelo del grado de preparación Industria 4.0	Modelo de madurez	Modelo de Madurez Digital 4.0	Modelo de Madurez	Modelo de transformación digital (DT) en Pymes	Modelo de Madurez del Plan Vive Digital
Operaciones	X			X	X	X	X				X	X	X	X
Organización	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X
Sociocultural			X	X	X	X			X	X	X		X	X
Tecnología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

Fuente: (Rauch, et al., 2020)

Para seleccionar los modelos de madurez para realizar aplicación en trabajo de campo, se identificaron por medio de la tabla dos, los modelos de: DMAT, Softwhere, Industria 4.0, Digital Maturity, Modelo de transformación digital (DT) en Pymes y el Modelo de Madurez del Plan Vive Digital. Con el objetivo de proporcionar un catálogo de métodos completo para ayudar a la medición mas precisa del nivel de madurez y posteriormente en la selección de medidas a implementar, la anterior decisión se da en el sentido de la pertinencia, el contexto de la zona, siendo verificada en la visitas de campo, entrevistas con los administrados, piloto de evaluación de los modelos de madurez digital.

Las dos tablas anteriores permiten concluir sobre los modelos de medición, es una tema relativamente nuevo, desde el punto de vista bibliográfico y teórico, siendo los modelos sujetos a cambios o perspectivas del evaluador, sobre ellos pueden existir diferentes versiones las cuales van orientados de acuerdo a las oportunidades de medición, adicional no se evidencia un modelo específico para el sector de los restaurantes tradicionales, la mayoría de ellos desde lo visto en la investigación asumen una actualización tecnológica vista en los formatos de restaurantes modernos ubicados en centros comerciales así mismo como aquellos grandes organizaciones operadas en forma de franquicia.

3. Metodología

El presente estudio se realizó bajo un diseño no experimental cuantitativo, de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014). La toma de datos se realizo en diferentes momentos por medio de la aplicación de instrumentos pre-establecidos, visualizando la realidad de los restaurantes del barrio Corocito de Pereira frente a los procesos de transformación digital y su posterior análisis.

Sobre los participantes en la investigación, la población a intervenir se puede decir que el barrio Corocito, es reconocido por ser uno de los sectores más tradicionales de Pereira, su historia habla de haciendas cafeteras extensas las cuales paulatinamente se fueron dividiendo y vendiendo hasta que empezó el proceso de urbanización que lo convirtió en uno de los primeros barrios de la ciudad, en la actualidad su actividad económica se da en torno a la oferta gastronómica tradicional de la ciudad donde acuden residentes y visitantes.

Para la realización del trabajo se utilizó el muestreo no probabilístico, en la técnica de muestreo a conveniencia y bola de nieve, dado sobre acercamientos preliminares con los restaurantes se dependía de la participación voluntaria en el estudio y el acceso a la información, se logró consolidar una muestra de veinte (20) establecimientos donde se aplicaron instrumentos para la medición del nivel de madurez digital determinados en la primera fase presentada en la revisión bibliográfica de los modelos.

Antes de realizar el trabajo de campo se identifica la conveniencia de fragmentar la población en grupos, los cuales contiene elementos comunes como conglomerados pero caracterizados por su variabilidad interna, generando así un estudio mas objetivo sobre la distancia o la brecha de transformación digital entre los grupos, esta posición coincide por la presentada por Martinez (2018) respecto al uso de conglomerados en la cual cada grupo sirve como unidad, esperando en su composición sea lo mas heterogénea posible, de tal forma pueda representar la población. Para tal fin se presentan los grupos de interés como sigue:

- Asaderos tradicionales (9 establecimientos).
- Hamburguesería (2 establecimientos).

- Restaurantes vegetarianos y veganos (2 establecimientos).
- Propuesta alternativa³ (7 establecimientos).

En este momento se hace necesario recordar el objetivo de estudio, la medición del nivel de madurez, en los restaurantes tradicionales, por medio de instrumentos ya construidos para posteriormente “proporcionar evidencia objetiva suficiente para apoyar o refutar la o las hipótesis planteadas” (Spriestersbach, Röhrig, du Prel, & Gerhold, 2009).

Dada la intención anterior, luego de aplicar los instrumentos es necesario la realización de esquemas estructurados para en lo particular, permita primero generar una línea base y demostrar con evidencia mediante esa recolección planeada, la cual se traduce en datos, siendo estos el pilar de la toma de decisiones al interior de la planeación organizacional, en este proceso la estadística descriptiva es la herramienta pertinente para resumir en forma clara y entendible, los datos generados por medio del análisis de la medida de tendencia central, definida como promedio representando el punto de equilibrio de la muestra y estadísticos de dispersión, en primera parte la desviación estándar, la cual permite indicar que tan alejados podrán estar los datos del promedio en la unidad de medida y el coeficiente de variación, siendo la medida que permite interpretar la dispersión de las variables incluidas en el estudio.

Prueba diagnóstica

Una prueba diagnóstica se realiza con la intención de comprobar metodologías, condiciones y características previas a la realización de acciones de mejora, en este caso la prueba se basó en dos etapas, en la primera etapa se realizó una sensibilización sobre aspectos de transformación digital a siete (7) productores del barrio y la aplicación de los instrumentos seleccionados en la tabla número 2, su objetivo fue orientar y evaluar la comprensión de conceptos asociados a los procesos de transformación digital por parte de quienes toman las decisiones tácticas y operativas de los restaurantes, la realización fue a criterio de cada participante, bajo un ambiente controlado, en este caso se hizo evidente por parte de ellos el uso del nivel de madurez DMAT, no consideraba las varias socioculturales propias de la economía de la región, por lo tanto el modelo no era tan preciso al momento de comprender el contexto de la zona, el modelo de Industria 4.0 era muy elevado para sus procesos operativos, la mayoría de preguntas se encuentran orientadas hacia procesos estandarizados y el uso de tecnología para cada operación, el Modelo de Madurez del Plan Vive Digital, percibieron conceptos desactualizados para la realidad, como por el ejemplo el uso de office, a su vez no denotaba aspectos de uso de app y sobre el Modelo de transformación digital (DT) en Pymes, no sienten representadas las variables con las cuales les gustaría ser calificado, es decir no aporta una conclusión precisa sobre un proceso autocrítico del desempeño de la unidad.

En cambio, con modelos Softwhere y Digital Maturity, expresaron mayor identidad y mejor empatía al momento de diligenciar la información, una de las ventajas de estos modelos era la evaluación por fase de cada dimensión y la estructura de preguntas generaba de forma intuitiva una mejor disposición por parte del encuestado, el diseño y la secuencia de preguntas fueron un factor determinante, sobre estos dos fueron los utilizados en el segundo momento donde se realizó el trabajo de campo para evaluar los veinte (20) restaurantes, en este caso los restaurantes daban respuesta al instrumento con apoyo en su memoria o sus experiencias (realidad actual o desempeño laboral), bajo esta estructura se empleó un análisis gráfico y estadístico.

³ Las propuestas alternativas, se identifican los negocios ubicados en el sector con una propuesta diferente, se incluyen café, arroz, gastronomía mexicana, oriental y conceptos de estilo de vida.

4. Análisis de datos

Las etapas anteriores permitieron definir y planificar los modelos a aplicar en la población objeto del presente estudio.

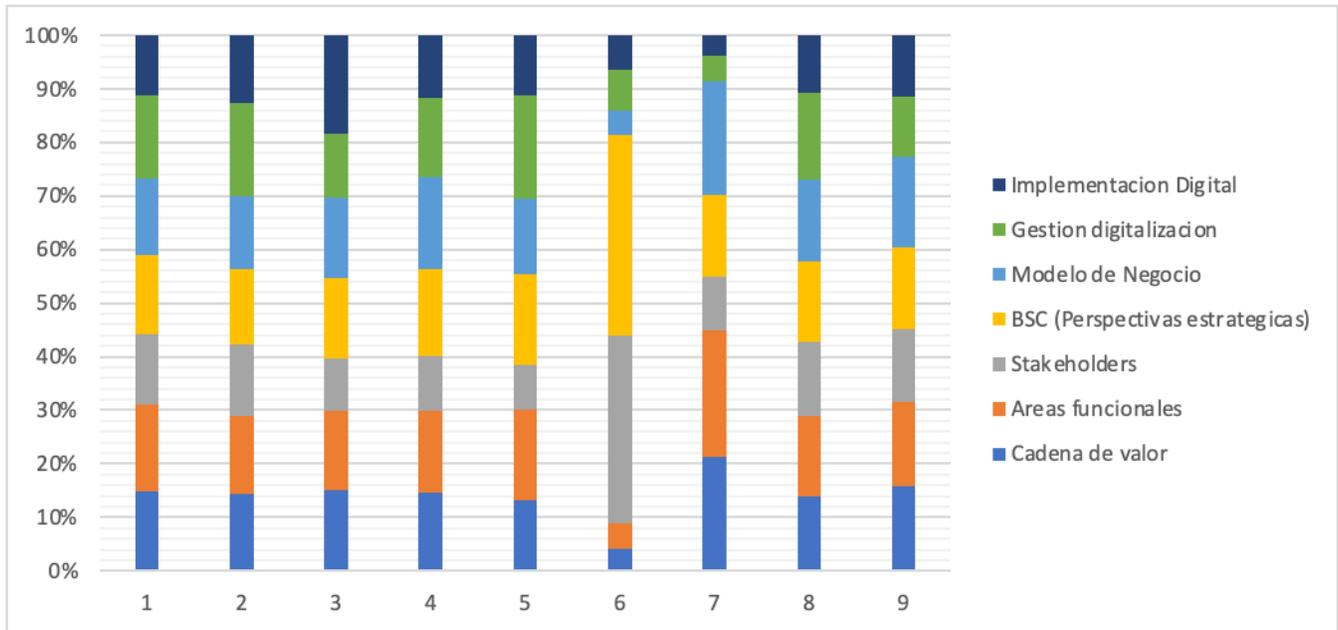
Los resultados presentados a continuación se efectuaron para los cuatro grupos, bajo dos modelos de madurez digital, el primer modelo orientado hacia la herramienta Softwhere, diseñada por Colombia productiva, presenta un diagnóstico contextualizado en las dimensiones cadena de valor, perspectivas estratégicas, modelo de negocio permitiendo comprender las prioridades para la implementación de la transformación digital, el segundo modelo bajo la herramienta Digital Maturity, modelo de madurez de origen británico basado en la identificación de quince (15) competencias, con la evaluación en cinco niveles, sus características de coherencia, poca ambigüedad lo hacen un modelo intuitivo, confiable y comprensible para el encuestado, la realización de ambos modelos se basó en la utilización de los aspectos teóricos y experimentales, al final se presenta un análisis estadístico el cual permite identificar las acciones prioritarias para avanzar en el proceso de transformación digital.

4.1 Asaderos tradicionales

Modelo Softwhere

El modelo utiliza un nivel de medición de 0 a 100 para cada dimensión, su medición de niveles es: principiantes, transformador, gestor, ejecutivo.

Figura 1: Modelo Softwhere Asadero tradicionales



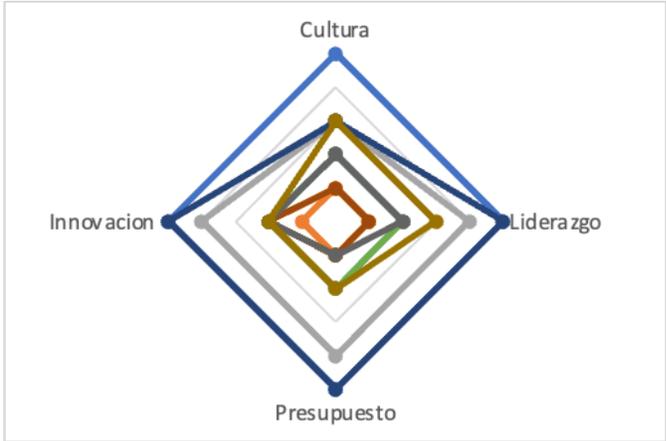
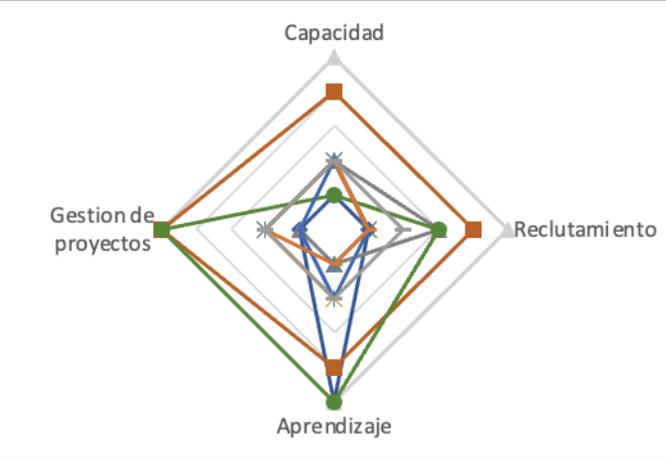
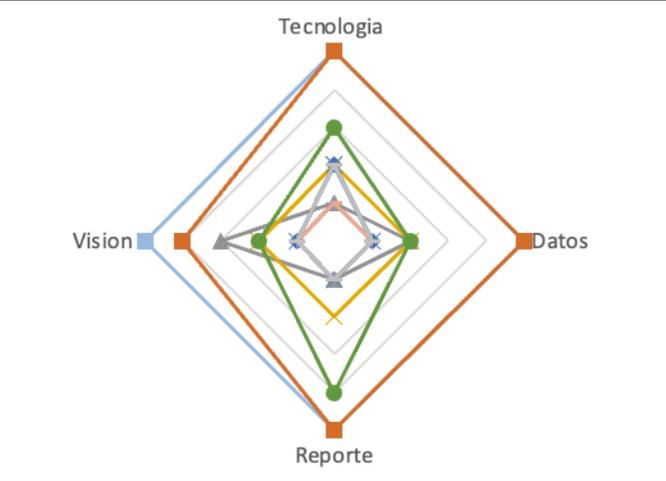
Fuente: Elaboración propia

De la categoría de Asaderos Tradicionales se observa que cuatro de los 10 establecimientos se encuentran en un nivel principiante, pero el establecimiento número 6 tiene los ejes Stakeholder y BSC en un nivel de ejecutivo, tres en un nivel transformador al menos en alguna dimensión, en el establecimiento 2 se puede observar que los ejes Gestión Digitalización, Áreas funcionales, están en un nivel ejecutivo y los demás ejes en nivel gestor.

Modelo Digital Maturity

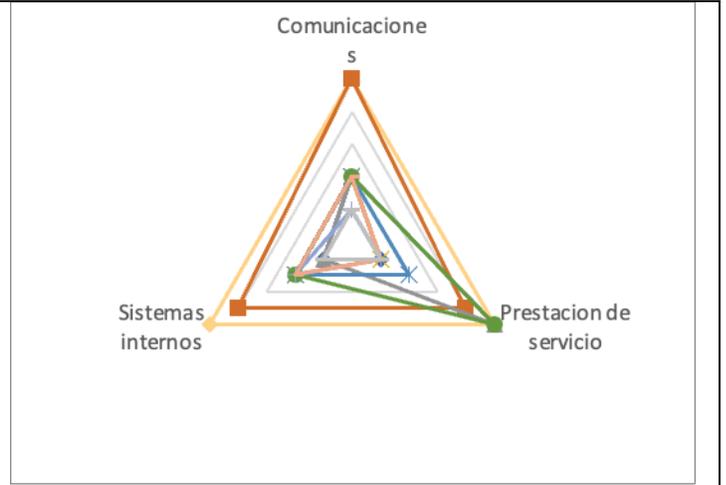
El modelo utiliza un nivel de medición de 1 a 5 para cada dimensión, su medición de niveles es: Iniciando, Emergiendo, Ejecutando, Avanzando y Liderando.

Tabla 3: Modelo Digital Maturity Asadero tradicionales

Dimensión	
<p>Actitudes y fundamentos</p> <p>Teniendo en cuenta las cuatro variables que compone este eje podemos visualizar que la variable de Innovación es la que obtiene mayor calificación frente a la de cultura, respuesta dada por los 9 establecimientos donde se aplicó el modelo los cuales pertenecen a la categorización de Asados.</p>	
<p>Personas, habilidades y procesos</p> <p>De 9 establecimientos los cuales se les aplico el instrumento Digital Maturity, se puede observar un comportamiento mínimo frente a la variable de Capacidad obteniendo una calificación baja en donde solo 1 establecimiento califica superior a 2, lo contrario a la variable de gestión de proyectos es donde se nota mayor calificación.</p>	
<p>Sistemas e información</p> <p>En el eje de Sistemas e Información con relación a las cuatro variables se puede notar sobre la visión logra tener una mayor calificación por parte de todos los 9 establecimientos mientras que la variable tecnología es una de las más bajas, dejando claro que esto es una muestra de la necesidad de llevar a cabo el proceso de Transformación Digital para las Pymes.</p>	

Resultados y experiencia

En este eje se pueden observar tres variables, existe un mayor comportamiento para los sistemas internos y comunicaciones tiene una calificación mínima donde solo en un establecimiento lo califica superior a 4 es así como es coherente las respuestas dadas ya que en el anterior eje la variable de tecnología arroja calificación mínima.

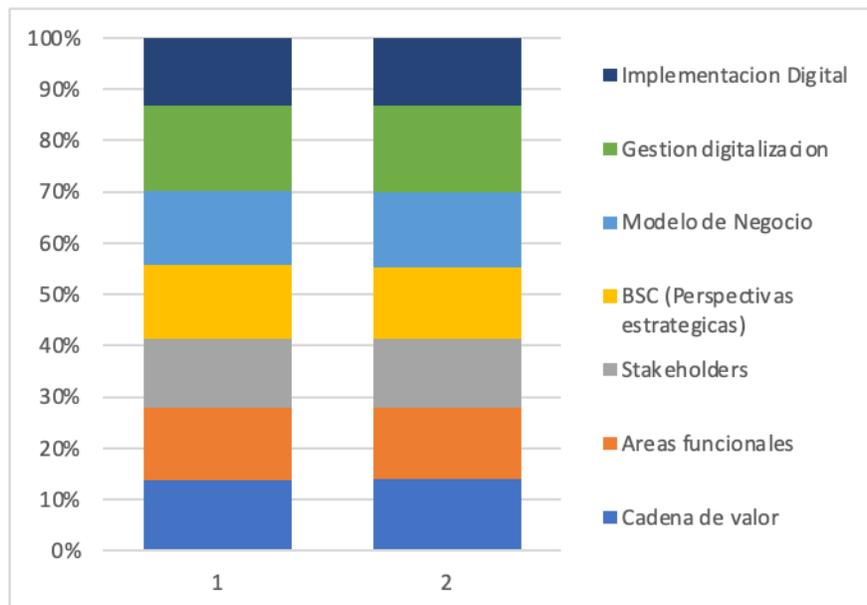


Fuente: Elaboración propia

4.2 Hamburguesería

Modelo Softwhere

Figura 2: Modelo Softwhere Hamburguesería



Fuente: Elaboración propia

En este modelo observamos para el establecimiento 1 los ejes de Implementación Digital Stakeholders, Cadena de Valor y Áreas funcionales en un nivel de madurez digital Gestor y gestión de digitalización está en un nivel de ejecutivo, en el caso 2 esta su eje Implementación Digital en un nivel de Gestor y la más alta con Gestión de Digitalización en un nivel Ejecutivo.

Modelo Digital Maturity

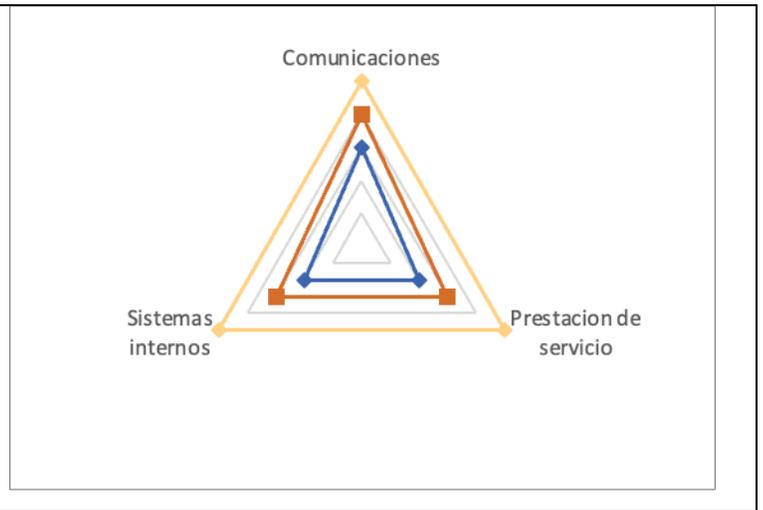
El modelo utiliza un nivel de medición de 1 a 5 para cada dimensión, su medición de niveles es: Iniciando, Emergiendo, Ejecutando, Avanzando y Liderando.

Tabla 5: Modelo Digital Maturity Hamburguesería

Dimensión	
<p>Actitudes y fundamentos</p> <p>En este eje se puede notar para el caso de establecimiento 1 tiene una calificación de tres en el eje de innovación, en el otro caso los dos establecimientos la tienen en calificación de 4, dejando ver que hay que mejorar están en proceso siendo la máxima calificación para este modelo un valor de 5.</p>	
<p>Personas, habilidades y procesos</p> <p>Se puede notar sobre la dimensión el nivel de maduración en la variable de Capacidad es mas alto de establecimiento 2 sobre el establecimiento 1, su medición fue de tres.</p>	
<p>Sistemas e información</p> <p>En este eje se podemos notar la variable de visión de 1 tiene una menor calificación sobre el establecimiento 2, para las dimensiones Datos, Reporte y Visión tienen un mismo nivel de maduración digital entre los dos establecimientos de esta categoría.</p>	

Resultados y experiencia

Para la dimensión se observa en establecimiento 1 una gran diferencia para las tres variables, en el otro caso de la categoría los niveles de la dimensión varían en tres y cuatro.

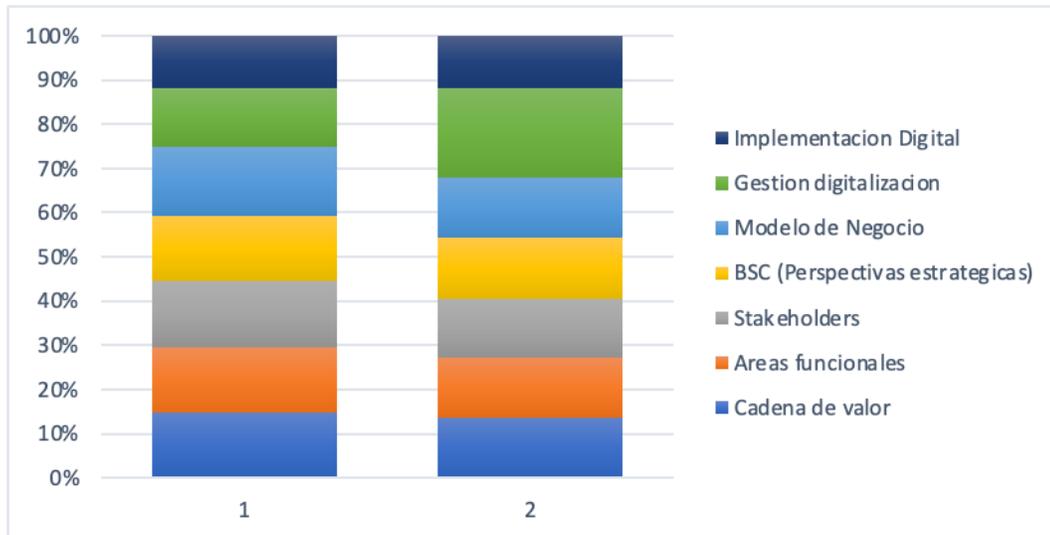


Fuente: Elaboración propia

4.3 Restaurantes vegetarianos y veganos

Modelo Softwhere

Figura 3: Modelo Softwhere Restaurantes vegetarianos y veganos



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se puede observar el establecimiento 1 se encuentra en un nivel de madurez digital de transformador para los ejes medidos en el modelo, por otro lado en el caso 2 se presentan seis ejes en nivel gestor y el eje de gestión digitalización, llama la atención se encuentra dentro de un nivel ejecutivo.

Modelo Digital Maturity

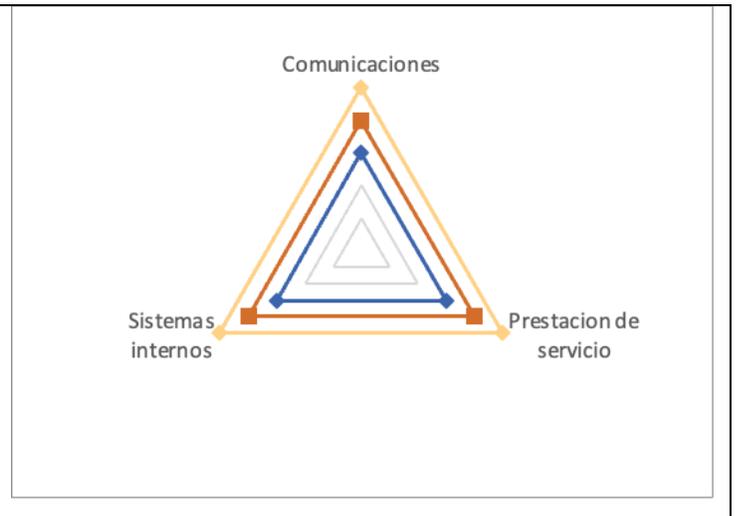
El modelo utiliza un nivel de medición de 1 a 5 para cada dimensión, su medición de niveles es: Iniciando, Emergiendo, Ejecutando, Avanzando y Liderando.

Tabla 6: Modelo Digital Restaurantes vegetarianos y veganos

Dimensión	
<p>Actitudes y fundamentos</p> <p>Los restaurantes en esta dimensión nos presentan una calificación de cuatro y cinco ubicando a liderazgo y presupuesto con un nivel bueno en cuanto a madurez digital de estas variables y en el establecimiento 1 es las variables que obtienen menor calificación</p>	
<p>Personas, habilidades y procesos</p> <p>El nivel de madurez de establecimiento 1 en esta dimensión es menor a establecimiento 2, pero es importante mirar que se mide cuatro variables de las cuales para 1 las variables de Capacidad y Gestión de proyectos se encuentran en nivel uno, aprendizaje está en tres y gestión de proyectos en cuatro, mientras que en el 2 todo este eje esta con un nivel cinco de madurez digital en las cuatro variables.</p>	
<p>Sistemas e información</p> <p>La dimensión resulta igual para los establecimientos 2 y 1 analizando las demás variable se puede mirar para el caso tecnología de 1 calificación de tres y 2 cinco.</p>	

Resultados y experiencia

En esta grafica se puede observar un comportamiento muy estable en las tres variables compuestas en la dimensión para el caso de 1, el nivel de maduración en tres y en 2 está en cuatro en cada una de las variables medibles.



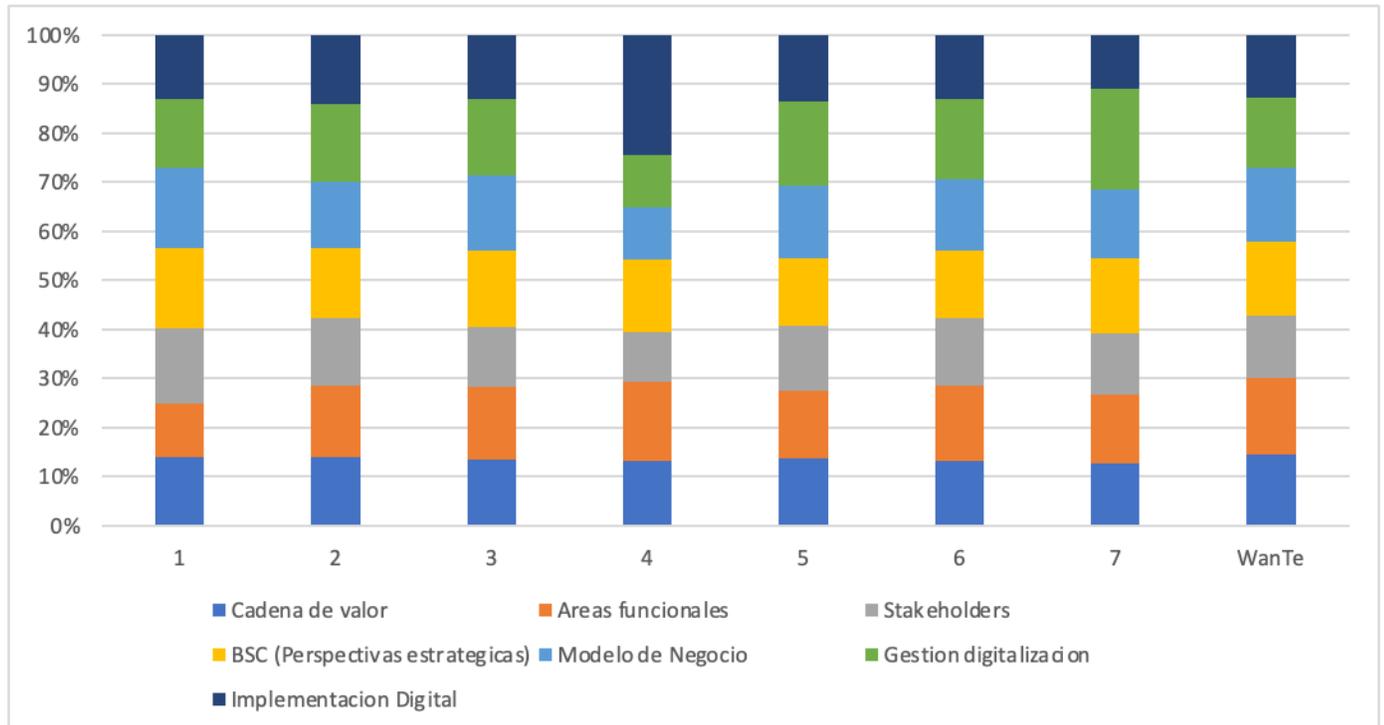
Fuente: Elaboración propia

4.4 Propuesta alternativa

Sobre esta categoría se agruparon los negocios ubicados en el sector con una propuesta diferente a la concebida de forma tradicional (asados, comida rápida, vegetariano), se incluyen café, propuesta de arroz, gastronomía mexicana, propuestas de comida oriental y conceptos de estilo de vida.

Modelo Softwhere

Figura 4: Modelo Softwhere Propuesta alternativa



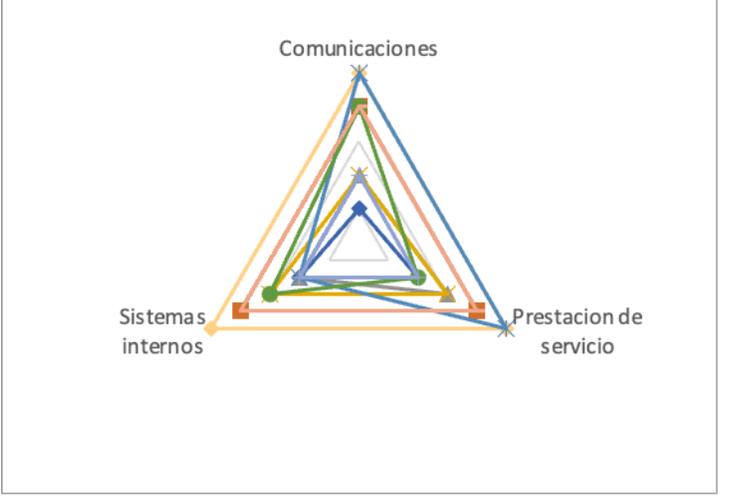
Fuente: Elaboración propia

De los ocho restaurantes pertenecientes a la categoría de propuesta alternativa, el 3 se encuentra en un nivel de principiante en nivel de madurez digital, el 8 su nivel de madurez digital es de transformador, el 1 y el 4 algunos ejes están en nivel principiante y otros en transformador, el 7 están en un nivel de madurez transformador y gestor, el 2, 5 y 6 están en un nivel gestor y ejecutivo.

Modelo Digital Maturity

Tabla 7: Modelo Digital Propuesta alternativa

Dimensión	
<p>Actitudes y fundamentos</p> <p>El grafico nos muestra los ocho restaurantes de esta categoría tienen un comportamiento similar para la variable Cultura siendo muy bajo de otra parte la variable de Innovación es la mayor madurez tiene con la excepción del establecimiento 4</p>	
<p>Personas, habilidades y procesos</p> <p>En este caso la variable gestión de proyectos es muy significativo para los establecimientos 2 y 5 siendo para el caso del 4 y 7 tiene una calificación no tan considerable lo permitiendo evidenciar para ellos en estas áreas el nivel de la dimensión es bajo.</p>	
<p>Sistemas e información</p> <p>En esta dimensión el establecimiento 3 se encuentra en un nivel de cinco para la variable visión, en el caso del 4 está en un nivel dos, la variable reporte en el 3 tiene buen comportamiento ya que tiene una calificación de cuatro.</p>	

<p>Resultados y experiencia</p> <p>La variable de comunicaciones es bajo para todos los ocho establecimientos en comparación con sistemas internos y reflejando claramente que el 2 tiene muy buen nivel de maduración en esta variable mientras que el 7 tiene un nivel bajo en esta dimensión.</p>	
---	--

Fuente: Elaboración propia

4.5 Análisis estadístico

La estadística descriptiva tiene como objetivo presentar de forma organizada los datos encontrados en los procesos de investigación, de forma sencilla y clara para la interpretación del lector, por consiguiente es necesario realizar el cálculo de la medida de tendencia central, dando a entender las características de los datos y dos medidas de dispersión, dando la comprensión como se alejan los datos respecto al promedio y la distribución dentro de los límites medidos, con el propósito de presentar una forma más sencilla de interpretar y argumentar las conclusiones del objetivo de la investigación.

Modelo Softwhere

Tabla 8: Modelo Softwhere

Categoría	Promedio	Desviación	Coficiente Variación
Asadero Tradicional	33,78	20,32	0,60
Hamburguesería	77,01	3,29	0,04
Restaurantes vegetarianos y veganos	43,87	13,95	0,31
Propuesta alternativa	50,11	21,73	0,43

Fuente: Elaboración propia

Sobre los resultados del modelo Softwhere es posible observar una alta variabilidad entre las categorías, siendo diferenciables desde el modelo cuales negocios registran mejores prácticas en el camino de la adopción de la tecnología y sobre las medidas estadísticas se puede analizar, lo presentando en la tabla se considera un promedio de promedios. El interés de este punto radica en observar la tendencia de los datos y la capacidad de las categorías para comportarse de forma homogénea o heterogénea. De acuerdo a lo anterior, se puede decir que la categoría con mejor desempeño es la Hamburguesería, su buen promedio y el coeficiente de variación sustentan la afirmación en cuanto a los asaderos tradicionales, los cuales, de acuerdo a los resultados del modelo son negocios en la fase inicial de un proceso de transformación digital, sobre este punto se piensa en la mejora de practicas y el relevo generacional de los propietarios y administradores de las unidades de negocio, bajo el supuesto de una mayor probabilidad de los próximos administradores sean de las generaciones denominadas x, y o z, conocidos por ser nativos digitales.

Otro punto importante es la desviación con relación al promedio, la determinación de los conglomerados en su base indica una heterogeneidad en cada uno de ellos, desde el aspecto teórico, se entendería la desviación debe ser alta, en este caso al aplicar el modelo de Softwhere, se observa como a menor promedio en cada una de las categorías se hace mas alta la desviación, siendo comprobante la diversidad de establecimientos en los grupos asaderos tradicionales y propuestas alternativas, para el caso de la hamburguesería, la desviación es menor, por lo que se percibe procesos de operación y comercialización mas estandarizados, su diferenciación podrá radicar en su propuesta gastronómica variable categórica, no observada en el instrumento de medición.

Modelo Digital Maturity

Tabla 9: Modelo Digital Maturity

Categoría	Promedio	Desviación	Coefficiente Variación
Asadero Tradicional	2,1	1,05	0,49
Hamburguesería	3,6	0,51	0,14
Restaurantes vegetarianos y veganos	3,3	1,36	0,40
Propuesta alternativa	3,07	1,34	0,43

Fuente: Elaboración propia

Al analizar los resultados del modelo Digital Maturity y ser comparados con los datos del modelo anterior, se encuentra una consonancia al menos entre las categorías de restaurantes donde el promedio presenta con mejor desempeño a las hamburgueserías y en el último lugar a los asaderos tradicionales, por la anterior se observa la aplicación de ambos modelos fueron complementarios para dar la dimensión de los niveles de transformación de los establecimientos al nivel individual y en parte si fueron ubicados en determinado grupo, sobre los grupos se puede decir para el caso de los asaderos tradicionales existe un establecimiento, Donde Nubia, sobresaliente en su desempeño respecto a los de su categoría, evidencia actividades y calificadores iguales a la categoría de Hamburguesería.

Así mismo los datos de la tabla 9, en la medida de promedio y la desviación del instrumento Digital Maturity, en proporción de la escala de dimensión, comparado con el modelo anterior como el nivel de madurez digital es mas bajo, reflejado en el promedio y se puede observar la diversidad dentro de los conglomerados de acuerdo con las medidas de dispersión, permitiendo ver mayor diferenciación entre cada grupo, identificando los restaurantes lideres en procesos de transformación digital y aquellos ubicados en proceso de mejora, sobre esto se tiene la percepción del primer modelo fue diseñado para pyme en Colombia, el presente considera categorías de forma mas globalizadas, siendo este ultimo comparable con servicios a la mesa y su relación en los temas como tecnología, sociocultural, aprendizaje continuo, eficiencia operativa, cadena de valor es relativamente buena, sus puntos de mayor relación se encuentran entre los métodos creación de negocios innovadores y la gestión del establecimiento por medio de la mejora de procesos de transformación digital.

Para cerrar sobre la utilización de los dos instrumentos de manera general se puede manifiestar el aporte como base para la planeación, construcción, verificación de rutas específicas y acciones concretas para el desarrollo de establecimientos dentro de un ecosistema digital.

5. Discusión

El método comparativo utilizando diferentes modelos y las propuestas de sus propósitos, dimensiones y medición de los niveles de madurez, facilitó los puntos de encuentro entre la teoría y la medición del nivel de madurez de transformación digital.

En cuanto a la aplicación de instrumentos se reconoce sobre estos establecimientos tradicionales y nuevas propuestas gastronómicas en la ciudad, es un trabajo mas dispendioso y requiere del uso de los canales de comunicación correctos, contrario a lo expuesto en la teoría, presentando la facilidad y flexibilidad de aplicar los modelos en pequeñas unidades de negocio, existen otros factores dentro del proceso como la apropiación voluntaria por parte del dueño o administrador para mejorar la operación por medio de herramientas digitales, en este sentido factores como la motivación, el beneficio, la visión óptica del movimiento del mercado, sensibilidad de mejorar la estructura tradicional por un modelo de negocio mas ágil, juegan un papel clave en este sector tradicional.

Al mismo tiempo al revisar el aporte de Lorenzo (2016) sobre la transformación digital implica una inversión en el desarrollo de las capacidades digitales y su alineación en la estrategia de la empresa. Es posible mencionar basado en la aplicación de los instrumentos que existe una brecha marcada entre los establecimientos conscientes de integrar estrategias de transformación digital y aquellos en los que el proceso les parece algo no necesario por no percibir beneficios en mejora de procesos, servicio al cliente, siendo necesario sensibilizar a la población en el uso de estas herramientas que aportan para la apertura de nuevos mercados.

Con respecto a la afirmación de Leyh, Bley y De Lennart (2017) donde la transformación digital en las empresas son oportunidades tecnológicas avanzadas, se presenta una diferenciación en la apropiación marcada en los datos estadísticos, al ser comparados, confirmando su nivel de competencia en producto, servicio y post venta es mayor, generado un posicionamiento mas allá del ejercicio financiero, en aspectos de posicionamiento de mercado en la ciudad, traspasando la frontera de ubicación geográfica, dándole la razón a la teoría y la hipótesis de percibir la transformación digital no es un costo o gasto, se convierte mas bien en inversión.

Llegados a este punto se considera lo expuesto por Sun, Wang, Zuo, & Lu (2018) concibiendo al marketing digital como un proceso de consolidación y mantenimiento de relaciones con los consumidores, se pudo notar en la gran mayoría de los establecimientos con mejor desempeño en los niveles de madurez siendo esta afirmación verdadera, adicional al considerar las dificultades atravesadas en el año 2020 derivadas por el virus Covid-19, las categorías con mejor desempeño hacen uso de las redes o plataformas virtuales generando procesos de flexibilidad y comunicación con el cliente.

Es posible observar gracias a la presente investigación como la teoría en algunas cosas suponen los procesos de transformación digital deben llegar a todos establecimientos, muchas veces sin considerar las características geográficas y regionales, por otra parte aquellos restaurantes donde se aplican los conceptos de industria 4.0 propuestos por Rauch, Erwin; Unterhofer, Marco; A. Rojas, Rafael; Gualtieri, Luca; Woschank, Manuel y T. Matt, Dominik (2020), son mas estables financieramente y competitivos con otras ofertas gastronómicas de la ciudad, su organización y flexibilidad en el servicio son conductores en la conquista de nuevos mercados.

En consonancia con lo anterior y el aporte de Fernandez (2020) donde se argumenta la nueva etapa económica para los restaurantes en lo denominado Transformación Digital partiendo desde una necesidad de mejorar la experiencia de los clientes, al momento de realizar una conexión digital hasta el servicio en la mesa, es valorado en los instrumentos aplicados, al igual a los restaurantes donde se

realizo el presente estudio, con esto se quiere decir, la teoría y la forma de trabajar en los restaurantes van orientando hacia el mismo camino, a pesar sobre la mayoría de los casos es de forma incipiente.

Finalmente, el proceso de investigación permitió definir la madurez digital en los niveles establecidos en cada una de las herramientas aplicadas a los establecimientos gastronómicos del barrio Corocito, aportando la línea base de su situación actual, adicional el desarrollo de este trabajo genero una ampliación en los conocimientos teóricos y su puesta en práctica.

6. Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue la comparación de varios modelos para la medición del nivel de madurez de transformación digital, teniendo en cuenta varios factores como fue la disposición, actitud, colaboración y tiempo de cada empresario de los restaurantes del sector Corocito de la ciudad de Pereira, se puede decir que cualquier modelo existente siempre será sujeto de mejora continua, adaptación y tendencia del mercado, , esto es debido al segmento de investigación con el cual se trabajó y dependiendo de su naturaleza, magnitud de las empresas, los modelos se ajustarán dependiendo de cada necesidad y complejidad de las mismas.

Los modelos de medición son diferentes entres si y cada uno con características y factores específicos se concluye que el modelo de medición de madurez digital de software se ajusta a la necesidad de los establecimientos teniendo en cuenta que este permite evidenciar en qué nivel se encuentra, porque y donde se debe ajustar o replantear sus procesos.

Como los modelos de medición son diferentes entres si y cada uno presenta características, dimensiones y propósitos específicos se puede concluir las mediciones, pueden ser contextualizadas y ajustadas a las necesidades propias de cada establecimiento, reduciendo el riesgo al momento de aplicar los instrumentos en los establecimientos, así los empresarios no se sienten juzgados o comparados con su competencia, permitiendo generar un camino guiado hacia el proceso de transformación digital.

Al mismo tiempo, la investigación aportó una información valiosa con respecto a los diferente modelos de medición de transformación digital existentes y las consideraciones al aplicar en una región, en este caso el eje cafetero, también nos permite verificar sobre todos los modelos son aplicables a todas las empresas ya sea por su naturaleza y tamaño, lo importante es la selección del instrumento para generar menos complejidad, esto en el sentido del objeto de estudio algunas de las categorías, como la tradicional, su disposición al cambio es incierta y poco predecible, es un proceso de sensibilización y capacitación.

Sobre el proceso el aporte de interacción con los emprendedores y el acercamiento con su labor, permitió caracterizar la oferta gastronómica del sector, dando las bases de posibles alianzas y construcción de actividades cooperativas en proveedores, tecnología y servicio de cada uno de los establecimientos.

En definitiva la realización de la medición del nivel de madurez aporta la información necesaria para determinar la pertinencia de las diferentes acciones a tomar en el camino de realizar un proceso de transformación, frente al contexto, el sector y la categoría de servicio, dado que hoy en día los mercados están atravesando nuevos tiempos con necesidades altamente complejas, volátiles y clientes con demanda de mayor grados de flexibilidad, por lo que se hace necesario tomar decisiones frente a estos nuevos escenarios tendientes a mejorar las prácticas y procesos de la unidades productivas volviéndolas más competitivas y ofertando los mejores servicios de restaurantes en el sector y la ciudad en general.

De igual manera se plantea a partir del presente trabajo, nuevas investigaciones de los procesos de transformación digital para ciudades intermedias como Pereira, donde uno de los aporte económicos a la ciudad se base en las actividades de turismo en sus diferentes dimensiones atrayendo visitantes nacionales y extranjeros, los cuales demanda servicios y productos cada vez mas competitivos en mercados globalizados, respecto a la investigación se da la línea base para temáticas como las acciones de una ruta de transformación digital, planes de mercadeo con un enfoque digital, eficiencias de recursos y las nuevas tendencias del comercio electrónico.

En conclusión, sobre el proceso de inclusión de tecnología en el servicio de restaurantes tradicionales, resulta en procesos mas dinámicos dadas las mejoras de la comunicación, flexibilidad, trazabilidad con cliente, fortaleciendo así uno de los eslabones de la cadena de suministro. El interés particular del proyecto de investigación, era el reconocimiento de habilidades digitales y el impacto positivo en la gestión organizacional, financiera, mercadeo de la unidad de negocio de restaurantes tradicionales en la ciudad de Pereira.

Bibliografía

- Guest Author. (06 de 09 de 2018). Obtenido de Restalia: nuevo modelo de restaurantes digitales.: <https://rockcontent.com/es/blog/restaurantes-digitales/>
- Ayuso, M. (10 de 05 de 2020). Las cartas digitales son una oportunidad para los restaurantes en tiempo de pandemia, pero ¿merece la pena dar el salto? . *Directo al Paladar.* , págs. <https://www.directoalpaladar.com/restaurantes/cartas-digitales-oportunidad-para-restaura>.
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Etapas de la transformación empresarial digital: resultados de un estudio empírico de madurez. *Presentada en la décima conferencia mediterránea de sistemas de información.* Paphos, Chipre.
- Catania, S. (17 de 09 de 2018). *Lo que está frenando la transformación digital de las empresas.* Obtenido de Noticias Ltda.: <https://www.noticias.lt看/sociedad-digital/transformacion-digital-empresas>
- Cookie Davies, T. J. (2004). *Project Management Maturity Models.* New York: Wiley, Handbook of Managing Projects.
- De Bruin, T., Freeze, R., Kaulkarni, U., & Rosemann, M. (2005). Comprender las principales fases del desarrollo de un modelo de evaluación de la madurez. *Documento presentado en las Actas de la 16ª conferencia de Australasia.*
- Erazo, J. L. (2020). *Transformación digital para microempresas en el sector de alimentos (tiendas y/o restaurantes)* . Bogotá, Colombia.: Universidad Santo Tomas <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handl>.
- Fernández, C. (11 de 11 de 2020). El boom del ‘delivery’ salva a la restauración. . págs. <https://www.lavanguardia.com/economia/autonomos/20201102/4978377771/reparto-domicilio-restaurantes-hosteleria-covid-orange-brl.html>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* Mexico: Mc Graw Hill.
- Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2019). Desarrollo e implementación de un modelo de madurez de transformación digital. *Tendencias tecnológicas*, 302–309.
- Jugdev, K., & Thomas, J. (2002). The Silver Bullets of Competitive Advantage? *Project Management Maturity Models*, 33.
- Lambies, J. M. (2018). *La transformación digital, el gran reto de la restauración.* . Obtenido de [Mensaje de un Blog]: <https://mrhouston.net/blog/transformacion-digital-en-restauracion/>
- Leyh, Bley, & De Lennart . (2017). La aplicación del modelo de madurez SIMMI 4.0 en empresas seleccionadas. [Sesión de conferencia] Vigésima tercera . Boston. *Conferencia de las Américas sobre Sistemas de Información.* Boston.

- Lorenzo, O. (2016). Modelos de Madurez Digital: ¿en qué consisten y qué podemos aprender de ellos? *Boletín Vol. LXXI - N.º 219 Deusto Business School*, pág. https://www.researchgate.net/publication/313798566_Modelos_de_Madurez.
- Martinez Bencardio, C. (2018). *Estadística y muestreo*. Bogota: Ecoe Ediciones Ltda.
- Maximino, M. (2020). En la actualidad, los restaurantes buscan seguir conectados en las redes sociales como hicieron durante el confinamiento para recuperar al comensal. . págs. <https://www.lavanguardia.com/economia/autonomos/20201102/4978377771/reparto-domicilio->.
- Mettler, T., & Rohner, P. (2009). Modelos de madurez situacional como artefactos instrumentales para el diseño organizacional. *Actas de la 4ª conferencia internacional sobre investigación en ciencias del diseño en sistemas de info*, 1-9.
- Rauch, E., Unterhofer, M., Rojas, R., Gualtieri, L., Woschank, M., & Matt, D. (2020). A Maturity Level-Based Assessment Tool to Enhance the Implementation of Industry 4.0 in Small and Medium-Sized Enterprises. *Sustainability - MDPI*, 1-18.
- Ríos, A. (07 de 03 de 2019). *¿Cómo crece el sector de restaurantes en digital?* . Obtenido de Revista P&M.: <https://revistapym.com.co/mercadeo/sector-de-restaurantes>
- Salinas, L. (10 de 05 de 2020). Las cartas digitales son una oportunidad para los restaurantes en tiempo de pandemia, pero ¿merece la pena dar el salto? . *Directo al Paladar* . , págs. <https://www.directoalpaladar.com/restaurantes/cartas-digitales-oportunidad-para-restau>.
- Silva, M. P. (01 de 04 de 2019). *Revista Portafolio*. Obtenido de Negocios: <https://www.portafolio.co/negocios/colombia-cuarto-en-ventas-a-traves-de-ecommerce-532185>
- Spriestersbach, Röhrig , B., du Prel , J., & Gerhold , A. (2009). Descriptive statistics. *Dtsch Ärztebl*, 578-583.
- Sun, Q., Wang, C., Zuo, L., & Lu, F. (2018). Digital empowerment in a WEEE collection business ecosystem: A comparative study of two typical cases in China,. *Journal Of Cleaner Production*, 414-422.