

# Gestión Digital en MiPyMES, Modelo de Madurez Digital de Forrester

V. Paz Robles<sup>#1</sup>, J. J. Figueroa López<sup>#2</sup>

<sup>#</sup>Tecnológico Nacional de México: Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, Unidad Académica El Grullo, Jalisco, México. Departamento de Gestión Empresarial.

<sup>1</sup>vidal.paz@elgrullo.tecmm.edu.mx, <sup>2</sup>jose.figueroa@elgrullo.tecmm.edu.mx

**Resumen** — La presente investigación se llevó a cabo con el propósito de ofrecer una propuesta de ruta para la gestión digital en MIPYMES, centrada en la experiencia del usuario. Caso de estudio: Autoservicio Ramos Méndez, al que se le denominó “ARM” en el presente trabajo.

Para la obtención de los resultados se utilizaron herramientas tanto cualitativas como cuantitativas; teniendo un alcance o nivel de profundidad descriptivo, en donde se comprobaron las hipótesis y se dio respuesta a las preguntas de investigación a partir de los resultados encontrados.

Se concluye que, la propuesta de una ruta para la gestión digital en MIPYMES, representa una herramienta metodológica orientada a mejorar la competitividad de la empresa a través de la automatización de sus procesos, operación en línea, el análisis de datos, obtención de información en tiempo real, entre otros elementos; que le permitirán tomar decisiones mejor informadas.

La aportación principal de esta propuesta para la empresa de ARM, así como para cualquier MIPYME, es la de contar con una herramienta metodológica simple, de fácil aplicación, adaptada a sus necesidades para que le facilite el proceso de adopción de una estrategia de transformación digital, centrada en la experiencia del usuario a manera de generar ventajas competitivas diferenciadas.

**Palabras clave**— Transformación digital, gestión digital, experiencia del usuario, MIPYMES, competitividad.

## I. INTRODUCCIÓN

La transformación digital no es un fenómeno que esté por venir, lleva más de 20 años siendo lo de hoy, la vivimos día a día y seguirá siendo lo del mañana [1]. Puesto que, el uso de la tecnología ya es parte de nuestra vida diaria, nos ha transformado en una sociedad cada vez más digital, más informada, haciéndonos la vida más sencilla y placentera, ahorrándonos tiempo y recursos, y la mayoría de las veces sin que nos hayamos dado cuenta de ello [2].

Sin embargo, en el sector empresarial, la adopción de una estrategia basada en la transformación digital ha sido un tema de interés y preocupación en los últimos años. Pues con la aparición de nuevas tecnologías que ha sido de manera ininterrumpida, intensa y a una gran velocidad, su capacidad de adaptación se ha visto cuestionada [3], ya que, de acuerdo con Rivera y Méndez, su transformación no es opcional es una necesidad, pues de no atender las necesidades de las

nuevas generaciones de clientes cada vez más digitales, su supervivencia está en riesgo [1].

Razón por la cual, hoy en día, las empresas sin importar su tamaño y el sector al cual pertenecen deben buscar la manera de reinventar la forma de hacer las cosas, basados en una estrategia de transformación digital centrada en la experiencia del usuario, con el objetivo de mejorar el desempeño del negocio, a través de la mejora en la productividad, la calidad del servicio, reducción costos, entre otros factores. Y para lograrlo, la transformación digital se apoya en la digitalización, en donde Silva, Cruz y Hernández, la definen como “la automatización de procesos clave que facilitan la toma de decisiones estratégicas al interior de la organización”

De acuerdo con Ferezin, la digitalización impacta positivamente en la productividad de una empresa. Es por eso, que hablar de digitalización es hablar de oportunidades, lo anterior, considerando que, un modelo basado en la gestión digital crea un ambiente favorable para que las empresas empiecen a definir una estrategia de transformación digital, pues le proporciona una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación en un entorno altamente competitivo y a clientes cada vez más exigentes en un ecosistema digital [2].

El presente estudio fue realizado con el propósito de presentar una propuesta de ruta para la gestión digital en MIPYMES, centrada en la experiencia del usuario, caso de estudio: Autoservicio Ramos Méndez (que a partir de este momento, cuando se refiera a ella se le denominará como ARM), ya que, a pesar de que se puede encontrar una gran cantidad de información de como iniciar el proceso de transformación digital en las empresas, no existen estudios a nivel regional que pueden ser tomados como referencia para ser adaptados de forma práctica a la realidad de nuestro entorno regional, a manera que nos permita llevar a cabo un plan específico y adecuado para aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías y así, establecer las bases de una estrategia encaminada a la transformación digital.

Los objetivos que se plantearon para el desarrollo del presente estudio fueron seis. Como objetivo general:

proponer una herramienta metodológica capaz de mejorar la competitividad empresarial a través de la generación de recuerdos memorables en el proceso de “seguimiento del servicio” de la empresa ARM. Y como objetivos específicos: establecer el nivel de madurez digital de la empresa ARM, para identificar su estrategia de transformación digital, a través del índice de madurez 4.0 de Forrester; identificar a través del FODA, los principales elementos clave que debe considerar la empresa ARM, en su estrategia para garantizar su transformación digital; identificar las tecnologías y herramientas digitales que optimizan la experiencia del usuario en las MIPYMES; evaluar la experiencia del usuario en el proceso de “seguimiento del servicio” en ARM, para garantizar la generación de recuerdos memorables que fidelicen a sus clientes; y diseñar un modelo de gestión digital para facilitar el proceso de adopción de una estrategia de transformación digital en la empresa de ARM.

La metodología utilizada para la obtención de los resultados consistió en la utilización de tanto herramientas cualitativas (observación no estructurada, entrevistas abiertas, grupos de trabajo) como cuantitativas (cuestionario y la encuesta). Se utiliza tanto una investigación es de tipo pura, al ampliar y profundizar un conocimiento; como aplicada, al transformar ese conocimiento en el desarrollo de una herramienta metodológica utilizable. De acuerdo al objetivo planteado, los recursos disponibles y del problema que se abordado, es de tipo retrospectivo, ya que parte de la información se generó con anterioridad al desarrollo de la investigación, y prospectivo, porque además, fue necesario generar información a partir de los criterios de la investigación; es de tipo transversal, porque el análisis de los datos se realizó una sola vez, en un determinado momento; es un estudio descriptivo, porque solo se toma en cuenta una sola población para describir las variables; y además es de tipo observacional, ya que la información fue obtenida en su estado natural, a partir de la observación y las encuestas, sin realizar modificación alguna en las variables. Así mismo, el estudio presenta un alcance descriptivo, porque realiza una descripción de los datos encontrados para probar hipótesis y responder preguntas del modo de ser los objetos de estudio.

Esta metodología se desarrolló de la siguiente manera: Inicialmente se utilizó una herramienta (encuesta) propuesta por modelo de madurez 4.0 de Forrester, para determinar el nivel de madurez digital en que se encuentra la empresa ARM; seguido a ello, se realizó el análisis FODA para determinar los factores clave a considerar en el proceso de la gestión digital; posteriormente, se realizó una búsqueda en la web en donde se identificaron las herramientas digitales que se encuentran disponibles en el mercado para las MIPYMES, que permitan aumentar su productividad al agilizar los procesos, disminuir los costos y eficientar el servicio; de igual manera, se analizó la experiencia del usuario en el proceso de “seguimiento del servicio” de ARM, para conocer el nivel de satisfacción de los clientes e identificar las área de

oportunidad para mejorar su experiencia; y finalmente, se diseñó un modelo como ruta para la gestión digital que facilite el proceso de adopción de una estrategia digital.

La estructura de la investigación se distribuye en cuatro partes: en la primera, se describe el planteamiento de problema, es decir, el tema que se va a abordar, contextualizando sus posibles orígenes y los elementos que involucra su presencia, lo que nos permite delimitar el estudio, seguido a ello, se plantean los objetivos y la justificación del desarrollo de la investigación; en la segunda parte, se presentan el marco de referencia de la investigación, que corresponde a los antecedentes históricos del tema, los estudios relacionados o similares que sirven como argumento para el desarrollo del estudio; la tercera parte corresponde a la metodología, en el cual se establece el tipo de investigación, el enfoque que se presenta, su alcance y método de investigación utilizado para su desarrollo; y la cuarta parte, que corresponde a la presentación de los resultados obtenidos que permitieron desarrollar el modelo de ruta para la gestión digital en la empresa ARM, como herramienta metodológica para dar inicio a la implementación de una estrategia de transformación digital y la discusión de los mismos. Finalmente, se abordan las conclusiones y recomendaciones del caso, en donde se enfatiza el potencial con que cuenta la empresa ARM para establecer una estrategia de transformación digital basada en la experiencia del usuario, y la importancia que representa la información generada para que las MIPYMES adopten una estrategia que les permita garantizar su permanencia a largo plazo en el sector.

En este sentido, la principal aportación de la presente tesis, es el estudio de un agente de cambio como lo es la transformación digital y una cultura basada en la experiencia del usuario, como factores diferenciadores y generadores de ventajas competitivas; así mismo, la ruta modelo para la gestión de la empresa servirá como guía para implementar una estrategia de transformación digital basada en la experiencia del usuario en los distintos procesos de la empresa, alineada con la estrategia empresarial, permitiéndoles redefinir su modelo de negocio a uno más flexible para que puedan adaptarse a un entorno en constante cambio y a las necesidades de sus clientes de manera oportuna, garantizando así, su permanencia a largo plazo en su sector.

Por otro lado, la originalidad del trabajo consiste en el hecho de que en el municipio de Autlán, no existen estudios previos que ofrezcan una metodología para las MIPYMES, que les permita iniciar un proceso de transformación digital de forma planeada y estructurada a modo que sea vinculada con los objetivos empresariales, que les permita incursionar en nuevos mercados, fidelizar a sus clientes garantizando su satisfacción (atendiendo sus necesidades y superando su expectativas), y hacer frente a los retos ante un mundo cada vez más globalizado, conectado, informado y exigente.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. *Formulación del problema*

Hoy en día, las empresas enfrentan tiempos difíciles, pues el marco en el que desarrollan sus actividades está cambiando constantemente a pasos acelerados debido a factores como la globalización, la hiperconectividad, el alto nivel competitivo principalmente por precio en productos y servicios que pueden ser replicados fácilmente; razón por la cual, es fundamental el adaptarse a esta nueva realidad [4], Bajo este contexto, es necesario preguntarnos ¿La empresa ARM estará llevando a cabo un proceso de transformación digital de forma planeada? y de no ser así, ¿Cuál será una herramienta metodológica que le facilite la adopción de una estrategia de transformación digital de acuerdo a sus necesidades?

Por ello, la presente investigación pretende identificar el potencial que tiene la empresa ARM para iniciar un proceso de gestión digital a manera que le permita establecer las bases para lograr su transformación digital; además, desarrollar una herramienta metodológica que facilite el proceso de adopción de una estrategia de transformación digital que sea no solo para la empresa ARM, sino que pueda ser replicable para cualquier MIPYME.

Así, ante lo expuesto, la pregunta principal que guía esta investigación es: ¿Cuál será una herramienta metodológica capaz de mejorar la competitividad empresarial a través de la generación de recuerdos memorables en el proceso de “seguimiento del servicio” de la empresa ARM?

B. *Delimitación del Estudio*

La delimitación del problema ha sido establecida tomando en cuenta los aspectos temporal y espacial, tal como se muestra en la Tabla I.

TABLA I  
DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Delimitación del problema			
Temporal	Espacial	Problemática	Título
01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022	Autlán de Navarro, Jalisco México	Falta información y herramientas metodológicas que permitan desarrollar estrategias de transformación digital basada en la experiencia de usuario en MIPYMES del municipio de Autlán.	Ruta para la Gestión Digital en MiPyMES, Centrada en la experiencia del usuario.



Fig. 1. Croquis de la ubicación del área de estudio.

C. *Preguntas de Investigación*

*Pregunta general:*

¿Cuál será una herramienta metodológica capaz de mejorar la competitividad empresarial a través de la generación de recuerdos memorables en el proceso de “seguimiento del servicio” de la empresa ARM?

*Preguntas específicas:*

¿Cuál será el nivel de madurez digital de la empresa ARM, definido por su estrategia de transformación digital de acuerdo con el índice de madurez 4.0 de Forrester?

¿Es la matriz FODA una herramienta metodológica que permite identificar los principales elementos clave que debe considerar la empresa ARM, en su estrategia para garantizar su transformación digital?

¿La adopción de tecnologías y herramientas digitales mejoran la experiencia del usuario en las MIPYMES?

¿Cómo se puede interpretar la experiencia del usuario en el proceso de seguimiento del servicio en ARM, que generan recuerdos memorables que fidelicen a sus clientes?

¿Cuál será un modelo de gestión digital que facilite el proceso de adopción de una estrategia de transformación digital en la empresa de ARM?

D. *Objetivos*

*Objetivo general*

Proponer una herramienta metodológica capaz de mejorar la competitividad empresarial a través de la generación de recuerdos memorables en el proceso de “seguimiento del servicio” de la empresa ARM.

### *Objetivos específicos*

- Establecer el nivel de madurez digital de la empresa ARM, para identificar su estrategia de transformación digital, a través del índice de madurez 4.0 de Forrester.
- Identificar a través del FODA, los principales elementos clave que debe considerar la empresa ARM, en su estrategia para garantizar su transformación digital.
- Identificar las tecnologías y herramientas digitales que optimizan la experiencia del usuario en las MIPYMES.
- Evaluar la experiencia del usuario en el proceso de “seguimiento del servicio” en ARM, para garantizar la generación de recuerdos memorables que fidelicen a sus clientes.
- Diseñar un modelo de gestión digital para facilitar el proceso de adopción de una estrategia de transformación digital en la empresa de ARM.

## III. METODOLOGÍA

### A. *Tipo de investigación*

Dentro de la investigación científica, se encuentran las investigaciones puras que, desde el punto de vista de Cazau [5], “tienen la finalidad de ampliar y profundizar el conocimiento de la realidad”; y las investigaciones aplicadas, “que transforman ese conocimiento puro en conocimiento utilizable”, por lo que es muy común que ambos tipos de conocimiento se utilicen en una investigación para obtener un conocimiento general [5].

El presente estudio, desarrolla como primera instancia, una investigación pura durante el desarrollo de los objetivos específicos como lo son: el identificar la madurez digital de la empresa, los elementos clave que debe contener la estrategia de transformación, así como las tecnologías y herramientas digitales que mejorar la experiencia del usuario en las MIPYMES, y al evaluar la experiencia del usuario; ya que tienen como propósito el ampliar y profundizar el conocimiento de la realidad y obtener la verdad, es decir, generalizaciones que permitieron el establecimiento de las hipótesis. Posterior a ello, se desarrolló una investigación aplicada, al diseñar un modelo de gestión digital utilizando la información generada a través de la investigación pura, al buscar su utilidad y aplicación para obtener resultados prácticos [5].

A su vez, Méndez, Guerrero, Altamirano y Sosa [6], en su obra “El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis”, refieren que, dependiendo el objetivo que se desea alcanzar, los recursos disponibles y del problema que se desea abordar, es el tipo de investigación que se elige. En donde los tipos de investigación se clasifican con base a cuatro criterios: a) el periodo en que se obtiene la información (retrospectivo, retrospectivo parcial y

prospectivo); b) la evolución del fenómeno a estudiar (longitudinal y transversal); c) la comparación de poblaciones (descriptivo y comparativo) y d) la interferencia del investigador en el estudio (observacional y experimental).

### a) *De acuerdo con el periodo en que se capta la información*

Cuando la información a evaluar es obtenida con anterioridad a la planeación de un estudio, se considera que pertenece a una investigación de tipo retrospectivo, porque dicha información se generó con fines ajenos a la investigación que se desea realizar. Para este estudio, para dar cumplimiento al desarrollo de uno de los objetivos, se analizó y evaluó la información que fue obtenida durante el año 2020, a través de encuestas de servicio que la empresa ARM, aplicó para conocer el nivel de satisfacción del servicio ofrecido. Por lo tanto, de acuerdo al periodo en que se obtuvo la información, esta investigación pertenece a un estudio de tipo “retrospectivo”.

De igual manera, el estudio también contempla una investigación de tipo prospectivo, ya que fue requerido para el desarrollo del objetivo referente a conocer el índice de TD con que cuenta la empresa de ARM. Citando a Méndez [6], la investigación de tipo prospectivo es aquella que en la que la información se recoge una vez que fue planeada la investigación, con base al criterio del investigador y los fines específicos de la misma.

### b) *De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado*

Cuando la información o características a estudiar solamente se miden una sola vez en un momento determinado, se considera que el estudio pertenece a una investigación de tipo transversal, pues no se evalúa la evolución de la información en distintos periodos establecidos. Para este estudio, el análisis de los datos se llevó a cabo una sola vez, en un momento determinado, para el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos establecidos. Por lo tanto, de acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado, esta investigación pertenece a un estudio de tipo “transversal”.

### c) *De acuerdo con la comparación de las poblaciones*

Cuando se pretende describir un grupo de variables asociadas entre sí, pero que pertenecen a una sola población de estudio, se considera que la investigación es de tipo descriptivo. Para este estudio, el análisis de la información se realizó en una sola población denominada como “clientes de ARM”, y la descripción de las variables se dirigió a una parte de esta población, que fueron los clientes externos. Por lo tanto, de acuerdo a la comparación de las poblaciones, esta investigación pertenece a un estudio de tipo “descriptivo”.

### d) *De acuerdo con la interferencia del investigador en el fenómeno que se analiza*

Cuando el investigador se dedica sólo a describir o medir el fenómeno a estudiar, sin que modifique a voluntad propia

ninguno de las variables que intervienen en el proceso, se considera como un estudio observacional. Para este estudio, la obtención de la información se llevó a cabo mediante la descripción del fenómeno a partir de la observación y encuestas aplicadas a los clientes de ARM, que fueron la población objeto de estudio, sin que se realizaran modificaciones a las variables analizadas para obtener la información deseada en su estado natural. Por lo tanto, de acuerdo con la interferencia del investigador en el fenómeno que de analizó, esta investigación pertenece a un estudio de tipo “observacional”.

#### B. *Enfoque de la investigación*

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista [7], en el presente trabajo de investigación, para la obtención de sus resultados, utilizó tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo. Cualitativo, a través del uso de las técnicas para la recolección de datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos y discusión en grupos, de los cuales se obtuvieron perspectivas y puntos de vista (sus emociones, prioridades, experiencias) de los involucrados. Al respecto, Patton, considera que los datos cualitativos describen situaciones, eventos, personas, interacciones y conductas observadas de manera muy detallada, y que además evalúa el desarrollo de los sucesos sin manipulación ni estimulación de la realidad [7]. Por lo que este tipo de investigación cualitativa se interesa por la necesidad de comprender el significado de los fenómenos teniendo en cuenta las intenciones, las expectativas, las razones y las creencias de los individuos [8]. Desde el punto de vista de Taylor y Bogdan, básicamente, el método cualitativo intenta entender lo que la gente piensa y dice como lo cita Raffino.

En este contexto, con la presente investigación se pretende tener una idea clara de la experiencia que tienen los usuarios durante el proceso de reparación de su vehículo, así mismo, conocer sus necesidades e identificar sus expectativas y con base a la información generada, diseñar un modelo de gestión digital que permita establecer las bases para el desarrollo de una estrategia de transformación digital a manera que facilite modificar su modelo de negocio a uno que satisfaga las necesidades de manera eficiente, ágil y oportuna de los clientes, y que sobrepase sus expectativas para generar recuerdos memorables logrando así su fidelización a través de ventajas competitivas diferenciadas.

Así mismo, también se utilizaron técnicas del enfoque cuantitativo, pues para el análisis de los datos se empleó la recolección de datos y su medición a través de números o valores, para contestar las preguntas de investigación y probar hipótesis, en donde se utilizaron instrumentos para su medición o recolección de datos como el cuestionario y la cuesta [7].

#### C. *Alcance o nivel de profundidad*

Toda investigación, según su alcance o nivel de profundidad, pueden ser exploratorias, descriptivas, correlacionales o explicativas, o puede presentar más de un enfoque dependiendo de la investigación, que suelen ser las etapas de un estudio científico. En el cual, primero se realiza la exploración del tema para conocerlo mejor, posteriormente se describen las posibles variables que involucra el estudio, después se determina la correlación que existe entre dichas variables para obtener predicciones, y por último se trata de explicar la influencia que tienen unas variables sobre otras para y sus posibles causas (Cazau, 2006, p.25). En referencia a lo antes mencionado, la presente investigación presenta un enfoque descriptivo. al presenta las siguientes características:

##### *Investigación descriptiva*

También llamada investigación diagnóstica, o como de segundo nivel, su objetivo principal es la recopilación de datos e información de las características, propiedades, aspectos, clasificación de los objetos, personas, para probar hipótesis o responder a preguntas de los sujetos de estudio, en otras palabras, la investigación descriptiva se utiliza para determinar e informar los modos de ser de los objetos [3]. Esta investigación realiza una descripción de cómo perciben y cómo es que están llevando a cabo el proceso de transformación digital en el interior de la empresa, así como también, conocer que es lo que piensan y dicen los clientes en relación al servicio recibido por parte de la empresa, información que permite formular hipótesis para responder a las necesidades a través de un plan de mejoras.

Simultáneamente, el estudio también abarca el desarrollo de una investigación aplicada, ya que se basa en los resultados que se obtuvieron de la investigación básica o pura (formulación de problemas, hipótesis o teorías), para desarrollar recursos (materiales, artefactos, técnicas y campos) que permitan la aplicación y utilización práctica del conocimiento generado y así, dar solución a los problemas, aceptar o rechazar hipótesis y teorías. Es decir, no busca la verdad como la investigación básica, sino la utilización. Se trata en saber las distintas maneras de como ese conocimiento puede usarse o aplicarse en la realidad para obtener resultados prácticos [5]. Esta investigación, tiene el interés de desarrollar una herramienta metodológica (modelo de ruta de gestión digital basado en la experiencia del usuario) a manera que permita dar respuesta a la problemática identificada y resolver las necesidades de la empresa ARM, como lo es el generar ventajas competitivas diferenciadoras para asegurar su permanencia a largo plazo, a través de la adopción de una estrategia de transformación digital basada en la experiencia del usuario.

#### D. *Método de investigación*

##### *Método inductivo*

El desarrollo de esta investigación implica la utilización del método inductivo, que parte de lo particular a lo general,

en el entendimiento de los resultados, intentando identificar posibles relaciones generales que la respalden a partir de la observación del fenómeno de interés, el establecimiento de posibles patrones y la construcción de teorías que apoyan la conclusión, pero que no la garantizan. En este sentido, a partir de la observación en el proceso de “seguimiento en el servicio” que ARM implementa para la atención de sus clientes, y con base a los resultados obtenidos, su análisis y comparación entre los mismos y las experiencias manifestadas por los clientes, se identifican y desarrollan las teorías que sirven como referencia para el establecimiento de nuevas estrategias comerciales que permitan a la empresa alcanzar sus objetivos deseados [9].

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

##### A. Nivel de madurez digital de ARM a través del Modelo de madurez 4.0 de Forrester

El uso del modelo de madurez digital de Forrester permite a las empresas perfeccionar y enfocar el proceso de transformación digital para impulsar la estrategia competitiva, facilitando desarrollar mejores experiencias del cliente y una agilidad operativa a través del uso de una serie de criterios basados en sus capacidades, actitudes y competencias. De igual manera, permiten evaluar su preparación digital de forma general y a la vez, permite medir los avances de las funciones específicas de marketing digital o comercio electrónico [10].

Este modelo de madurez evalúa el grado de implementación digital en cuatro dimensiones: cultura, que tiene que ver con el enfoque que tiene la empresa para impulsar la innovación digitalmente; organización, que se refiere a identificar que tan dispuesta está la empresa para respaldar la estrategia digital y su ejecución; tecnología, pretende conocer el uso y la adopción que la empresa está llevando a cabo de las nuevas tecnologías emergentes; y la perspectiva, que se enfoca en determinar que tan bien la empresa está utilizando la información comercial y la de sus clientes para medir el éxito de su estrategia; y los resultados obtenidos se clasifican en cuatro segmentos:

##### Nivel uno: Escépticos (puntuación de 0-33)

Nivel compuesto por empresas de una lenta adopción de tecnologías debido a su gran tamaño, como lo pueden ser de servicios financieros, telecomunicaciones, y empresas públicas muy grandes. Se caracterizan por la utilización limitada de canales de venta online y realizan escasos programas de marketing.

##### Nivel dos: Adoptantes (puntuación 34-52)

Son empresas que invierten en la infraestructura al utilizar un sistema de CRM o plataformas de comercio electrónico para tener una mayor escalabilidad digital. Aquí se encuentran las fábricas, empresas de servicio público, compañías de atención médica, entre otras, en donde prevalece la producción sobre las relaciones con el cliente.

##### Nivel tres: Colaboradores (puntuación 53-71)

Lo conforman las empresas que son más aptas para colaborar interna y externamente facilitando la innovación con lo digital. Se caracterizan por ser empresas donde sus colaboradores se enfocan más con la atención y experiencia del cliente.

##### Nivel cuatro: Diferenciadores (puntuación 72-84)

Estas empresas reportan un gran crecimiento en sus ingresos, por lo general, son minoristas y particularmente enfocadas en el ámbito online.

##### El Análisis

La herramienta de estudio propuesta por el índice de madurez 4.0 de Forrester, fue dirigida al gerente de ARM, que cuenta con un grado de responsabilidad alto en la empresa. Basado en dicho cuestionario propuesto por Gil & VanBoskirt, la empresa presentó un puntaje de 50 de 84 puntos, lo que coloca a ARM en el nivel dos, que corresponde a los “adoptantes”. Este tipo de empresas se caracteriza por desarrollar más actividades digitales que los escépticos, están dispuestos a invertir en nueva tecnología y herramientas digitales que les permita escalar [10].

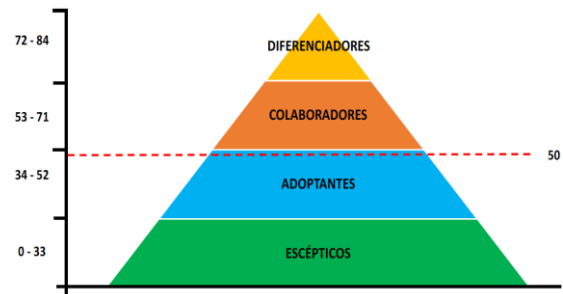


Fig. 2. Nivel de madurez digital del ARM

##### Cultura en Transformación Digital

En cuanto a la dimensión de la cultura, ARM obtuvo un nivel de TD (Transformación Digital) del 52%. En donde se manifestó tener como fortaleza, el considerar como primordial dentro de sus actividades, ofrecer una atención al cliente de calidad, a modo que garantice su fidelidad. En cuanto a las oportunidades que se presentan para la empresa, se destaca el hecho en que consideran necesario desarrollar una estrategia basada en el uso de tecnología y herramientas digitales para ser competitivos en su sector; por tal motivo, la gerencia se está preparando para respaldar esta estrategia. Además, de que pretende asignar parte de su presupuesto anual, recursos económicos para la adquisición de tecnología, herramientas digitales, y capacitación del personal administrativo y operativo para su uso. Para ARM es fundamental mantenerse con una actitud abierta al cambio, aceptando los retos a los que se enfrenta día a día, pues sin duda alguna, están convencidos de que contribuirán a la competitividad de la empresa y por ende, a su permanencia a largo plazo.

Sin embargo, a pesar de que ARM considera indispensable el uso de nuevas tecnologías y herramientas en el interior de la empresa, no cuenta aún con una estrategia digital definida. Razón por la cual, no se ha dado a conocer a su personal, ni se encuentran capacitados para ejecutar las actividades digitales diarias.

### Organización

En lo que se refiere a la organización, el nivel de TD que arroja el estudio fue del 52%. En esta dimensión, ARM presenta grandes oportunidades para llegar a consolidarse como una empresa en vías de lograr una transformación digital, entre las que destacan: el hecho de que considera utilizar la información que recaba de sus clientes respecto a sus necesidades y expectativas para desarrollar una estrategia enfocada en la experiencia del usuario; por lo tanto, planea invertir recursos tanto humanos como financieros para el desarrollo y ejecución de una estrategia basada en la transformación digital de la empresa; misma que, actualmente realiza ciertas actividades digitales de forma independiente y dispersas que no contribuyen a un fin en común; además de que actualmente se encuentra en el proceso de documentar y digitalizar todos los procesos para formalizar su estrategia digital.

Si bien ARM presenta una serie de oportunidades que le permitirán lograr convertirlas en fortalezas, también presenta una serie de debilidades que deberá atender para lograr que sus diferentes áreas alcancen una organización y coordinación de manera eficiente, entre ellas, que el personal responsable para dirigir la estrategia de TD en la empresa aún no cuenta con las habilidades y capacidades necesarias para llevarla a cabo dicho proceso; el uso de herramientas digitales en los diferentes procesos que realiza la empresa es muy limitado o inexistente; y que sus distintos proveedores no cuentan con una estrategia digital definida que estimule la incorporación de herramientas digitales para obtener ventajas competitivas en su sector.

### Tecnología

En cuanto al uso de la tecnología, el nivel de TD que presentó la empresa fue del 67%. ARM presentó algunas fortalezas que le brindarán el respaldo para desarrollar una TD de manera exitosa, siendo su principal fortaleza que es una empresa que no presenta resistencia al cambio para la adopción de nuevas formas de trabajo, que mantiene una actitud abierta para la incorporación de nuevas tecnologías y herramientas digitales que le permitan impulsar su desarrollo y que, ya cuenta con el uso de herramientas digitales en algunas de sus áreas. En cuanto a las oportunidades que presenta en esta dimensión, se enfatiza el hecho de que está considerando asignar un presupuesto anual para el equipamiento de tecnología y herramientas digitales, ya que en la actualidad, la incorporación de éstas en las diferentes actividades de la empresa ha sido de forma limitada y, que para desarrollar su estrategia comercial es fundamental

conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, información que será obtenida a través del uso y análisis de las diferentes herramientas digitales existentes en el mercado.

Es importante señalar que, una de las principales debilidades que presenta ARM y que requiere de especial atención para facilitar su proceso de adopción de una estrategia digital es que, aún no ha identificado el mapa de ruta de viaje de sus clientes en las diferentes etapas del servicio que presta. Por lo que no ha desarrollado acciones que fortalezcan los puntos clave más débiles en el proceso a manera de que abonen al cumplimiento y definición de su estrategia digital. Y por consecuencia, no cuenta con una estrategia definida para evaluar el desempeño tecnológico en cuanto a la ejecución de sus procesos.

### Insight (Perspectivas)

En este sentido, ésta es una de las dimensiones que más claras tiene ARM al alcanzar un nivel de TD del 78%. Es aquí en donde se concentran sus mayores fortalezas: para la empresa, es fundamental informar y concientizar a su personal de la importancia que tiene realizar un buen trabajo y de qué manera afecta al trabajo de todo el equipo; así mismo, reconoce la importancia y los beneficios que aportan el uso de las herramientas digitales para conocer y medir la satisfacción y lealtad de sus clientes; en lo que respecta a las oportunidades que se le presentan, destaca el hecho de que toma en consideración los comentarios y sugerencias de sus clientes para mejorar su atención y servicio, pues es primordial para ARM cumplir con sus expectativas en cuanto al servicio ofrecido. De igual modo, la empresa está consciente de que, para efficientar y agilizar sus procesos es imprescindible la incorporación de nuevas tecnologías y herramientas digitales para lograr mayor ventaja competitiva en su sector. Sin embargo, su debilidad radica en que al no contar con una estrategia digital establecida, no tiene objetivos claros que puedan ser cuantificables para evaluar la eficiencia de la estrategia en cuestión.

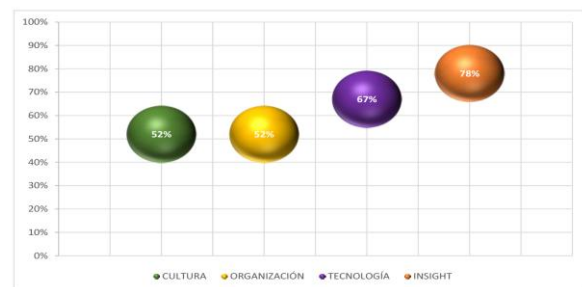


Fig. 3. Nivel de madurez digital por dimensión de ARM

### Discusión

Para validar la hipótesis de investigación en donde “ARM se considera como una empresa adoptante de acuerdo con la clasificación del índice de madurez 4.0 de Forrester, por la incorporación de tecnología y herramientas digitales en sus

procesos”, se utilizó la herramienta metodológica propuesta por dicho modelo, misma que basa su análisis tomando en cuenta las capacidades, actitudes y competencias digitales de la empresa, lo que nos permite evaluar el cómo se está preparando la empresa de forma digital, para iniciar su proceso de transformación digital; a diferencia de otros modelos como el cociente digital de McKinsey, el modelo de madurez digital del MIT, el modelo de madurez digital de HADA y el modelo de madurez digital del CINTEL, que evalúan además, entre otras dimensiones, la estrategia de transformación ya en ejecución.

La utilización del método de madurez 4.0 de Forrester, comprende la aplicación de un cuestionario que está compuesto por 27 preguntas, distribuidas en cuatro dimensiones correspondientes a la cultura, la organización, la tecnología y los insight o perspectivas. A cada pregunta le es asignada una puntuación determinada que va desde 0 (cero) hasta 3 (tres), en donde 0 = totalmente en desacuerdo, 1 = algo en desacuerdo, 2 = algo de acuerdo y 3 = totalmente de acuerdo. Una vez que han sido respondidas cada una de las preguntas, se hace la sumatoria del total del puntaje asignado a cada una de ellas. El puntaje máximo alcanzable es de 84 (ochenta y cuatro) puntos, mismos que son clasificados en cuatro categorías por frecuencias: de 0-33 puntos le corresponde el nivel 1 de los escépticos; de 34-52 puntos, es el nivel 2 de los adoptantes; de 53-71 puntos, corresponde al nivel 3 de los colaboradores; y de 72-84 puntos, es el nivel 4 de los diferenciadores.

La mayor limitante que presenta la utilización de este método, es que la aplicación del instrumento sólo va dirigido a una sola persona, ya sea al dueño o director general. Por lo que el resultado de este análisis depende de la buena fe y la honestidad de quien lo responde.

En cuanto a los resultados obtenidos con dicho procedimiento, se observa que la empresa ARM, obtuvo un puntaje de 50 puntos, ubicándola en el nivel dos, correspondiente a los adoptantes, que se caracterizan porque son empresas que están dispuestas a invertir en las herramientas y tecnologías digitales necesarias para lograr una digitalización de sus procesos. Sin embargo, aunque se encuentre sobre el nivel de los escépticos, estar considerada como una empresa adoptante, no significa que cuente con una estrategia digital definida y en ejecución, sólo está reflejando la manera en que ARM está percibiendo a su entorno y la postura que se está perfilando para mitigar los impactos de un mercado cada vez más globalizado. Y esta postura es observable a través de acciones dispersas que ha adoptado con la incorporación limitada de algunas herramientas y tecnologías digitales en algunos de sus procesos.

En relación a lo antes expuesto, se acepta la hipótesis de investigación y se concluye que, a pesar de no existir una estrategia definida para la transformación digital, la adopción

de herramientas y tecnologías digitales para el desarrollo de sus procesos, influye positivamente en su nivel de maduración digital.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la investigación, el nivel de madurez digital de la empresa ARM, con base al índice de madurez 4.0 de Forrester, está clasificado en el 2do nivel que corresponde a los “adoptantes”. En donde este tipo de empresas se caracterizan porque en su mayoría son entusiastas y muy optimistas en cuanto al incorporar el uso de las nuevas tecnologías y herramientas digitales en sus procesos para mejorar su desempeño, pero que no cuentan con una estrategia de transformación digital definida, razón por el cual, la adopción de dichas herramientas en la empresa se lleva de a cabo de forma aislada, sin buscar el logro de un objetivo en común, determinado así su nivel de madurez digital. Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Pérez y Mejía (2018) en el cual, mencionan la importancia inmediata de implementar una estrategia de transformación digital en la empresa, ya que su nivel de madurez impacta directamente en sus estados financieros.

Los elementos clave identificados a partir del FODA, que facilitarán el proceso de gestión digital en el “seguimiento del servicio” en la empresa ARM, permitiéndole evolucionar de un método tradicional a uno digital más flexible, ágil y eficiente, a modo que permita generar recuerdos memorables son:

- 1) Desarrollar una estrategia de TD,
- 2) incorporar herramientas metodológicas, digitales y tecnología,
- 3) Satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes,
- 4) Capacitar a los empleados,
- 5) Digitalizar los procesos,
- 6) Tener mayor presencia en las web y redes sociales,
- 7) Desarrollar un nuevo modelo de negocio y
- 8) Solicitar asesoría de un TI.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Castañeda (2021), en el cuál, remarca la importancia de identificar las acciones que deberá incluir la estrategia de transformación digital, a manera que les facilite y oriente en su proceso de adopción a la empresa, contribuyendo así, a generar mayor valor al cliente al mejorar sus procesos, tiempos y costos, por medio de la digitalización.

Existe una gran cantidad de herramientas y tecnologías digitales disponibles en el mercado que permiten a las MIPYMES optimizar la experiencia de sus usuarios. Estas herramientas tienen que ver principalmente con atender consultas y respuestas en tiempo real, atención en línea, asistentes de voz, localizadores de sitios web y seguimiento de pedidos, cuyo éxito depende de lograr una comunicación

transparente y efectiva entre la empresa y su stakeholders. Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Giraldo (2019), ya que en su estudio se evidenció la relación positiva que existe entre el uso de tecnología digital (aunque sea limitada) y los clientes, al mejorar los procesos administrativos y como consecuencias de ello, el aumento en el número de clientes y sus ganancias.

La recomendación para el propietario y la administración de la empresa ARM, es de la inmediata necesidad de modificar su propuesta de valor actual por una más flexible, centrada en el cliente y con una visión alineada a una estrategia de transformación digital. Es decir, realizar un cambio desde su núcleo, en su filosofía empresarial, a manera que repercuta en todas las áreas de la empresa de forma integral, apoyándose con el uso de las nuevas tecnologías y herramientas digitales para generar una nueva cultura digital en su interior. Y por consiguiente, que tenga la capacidad para hacer frente a un mercado altamente competitivo y cambiante, y a clientes cada vez más exigentes e informados, para garantizar su supervivencia a largo plazo en el sector al cual pertenece.

## REFERENCIAS

- [1] M. Rivera Pesquera y E. Méndez Montero, *Re Evolución digital. Lidera el futuro digital de tu empresa... antes de que desaparezca*, Conecta, 2017.
- [2] L. Ferezin, *Acciones disruptivas para impulsar a México*, Grijalbo, 2018.
- [3] A. Vrant y P. Mora, *Transformación digital para empezar la disrupción corporativa*, Theinkcompany's, 2020.
- [4] J. I. Ruíz, "Customer Experience," 2012. [En línea]. Disponible en: <https://fernandorivero.com/mis-libros/customer-experience-una-vision-multidimensional-del-marketing-de-experiencias/>.
- [5] P. Cazau, *Introducción a la investigación en ciencias sociales*, Buenos Aires, 2006.
- [6] I. Méndez Ramírez, D. Namihira Guerrero L. Moreno Altamirano y C. Sosa de Martínez, *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*, Trillas, 2011.
- [7] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, y P. Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, 6ta. Ed., México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A., 2014.
- [8] C. A. Monje Álvarez, *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa – Guía didáctica*, Neiva, 2011.
- [9] S. Gómez Baltazar, *Metodología de la investigación*, Red Tercer Milenio, 2012.
- [10] M. Gill and S. VanBoskirk, The digital maturity model 4.0, Forrester.com, 2016. [Online] Available: <http://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s%20Digital%20Maturity%20Model%204.0.pdf>