



REPORTE CHEQUEO DIGITAL 2022 - 2023

El aprendizaje en la madurez
digital en Ecuador



EL NUEVO
ECUADOR

Ministerio de Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información

ESPAE
Escuela de Negocios
espol





Esta es una publicación del proyecto “Chequeo Digital”, impulsado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), desarrollado por la Fundación País Digital en Chile, y administrado dentro de Ecuador por la iniciativa Zona de Innovación del Litoral Ecuatoriano ZILE de la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL.

Palabras clave: pymes, transformación digital, madurez digital, Digitalización

ANÁLISIS Y REDACCIÓN.

Jazmín Janina Yambay Aucancela

María Carmen Avilés Cárdenas

Aunque este trabajo está basado en datos recolectados a través de la plataforma Chequeo Digital, el análisis e interpretación de estos es responsabilidad única de los autores.

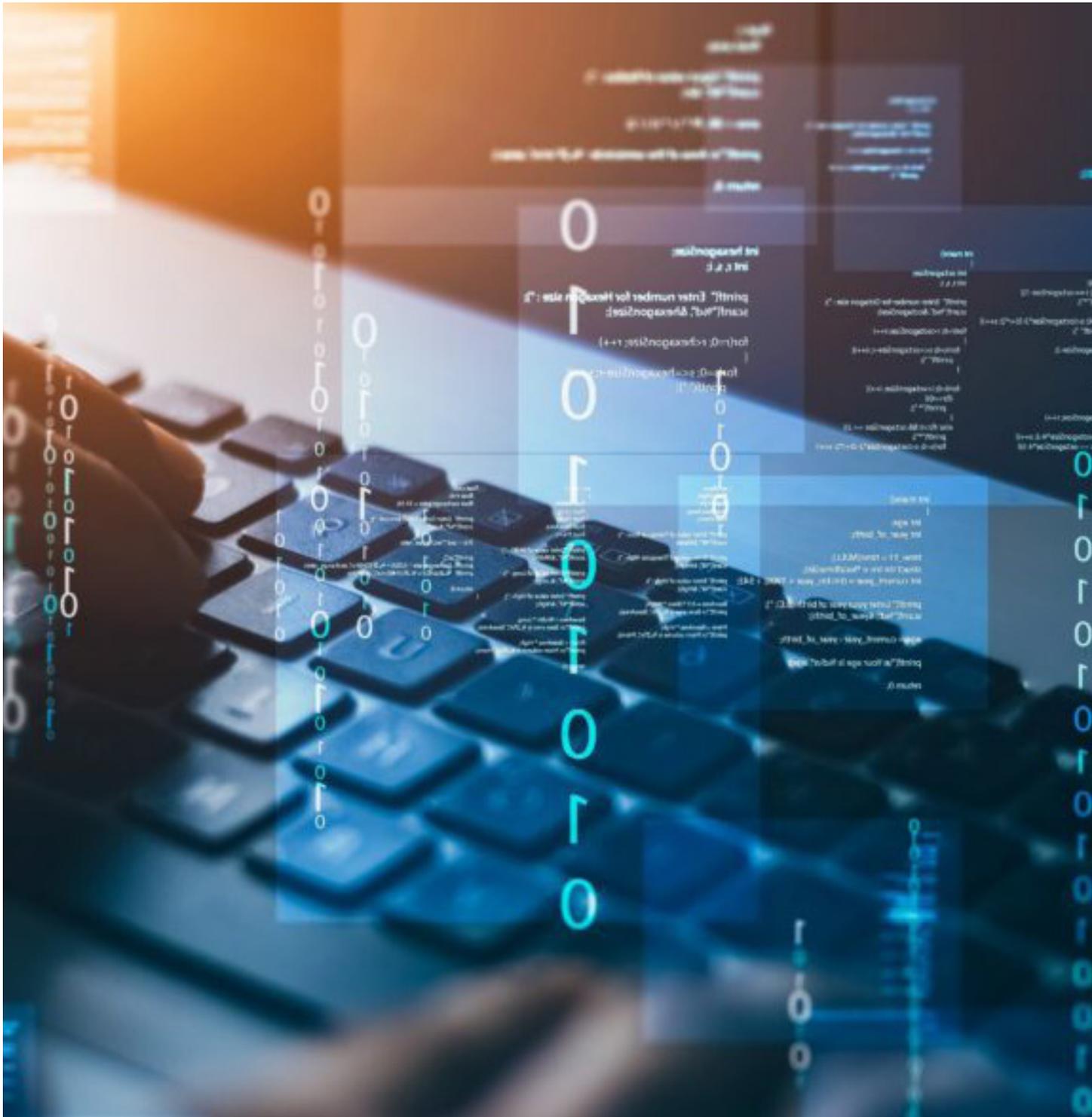
AGRADECIMIENTO.

Diana Lalangui de la Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital de MINTEL, por su colaboración en la retroalimentación del documento.

FECHA DE PUBLICACION.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN.

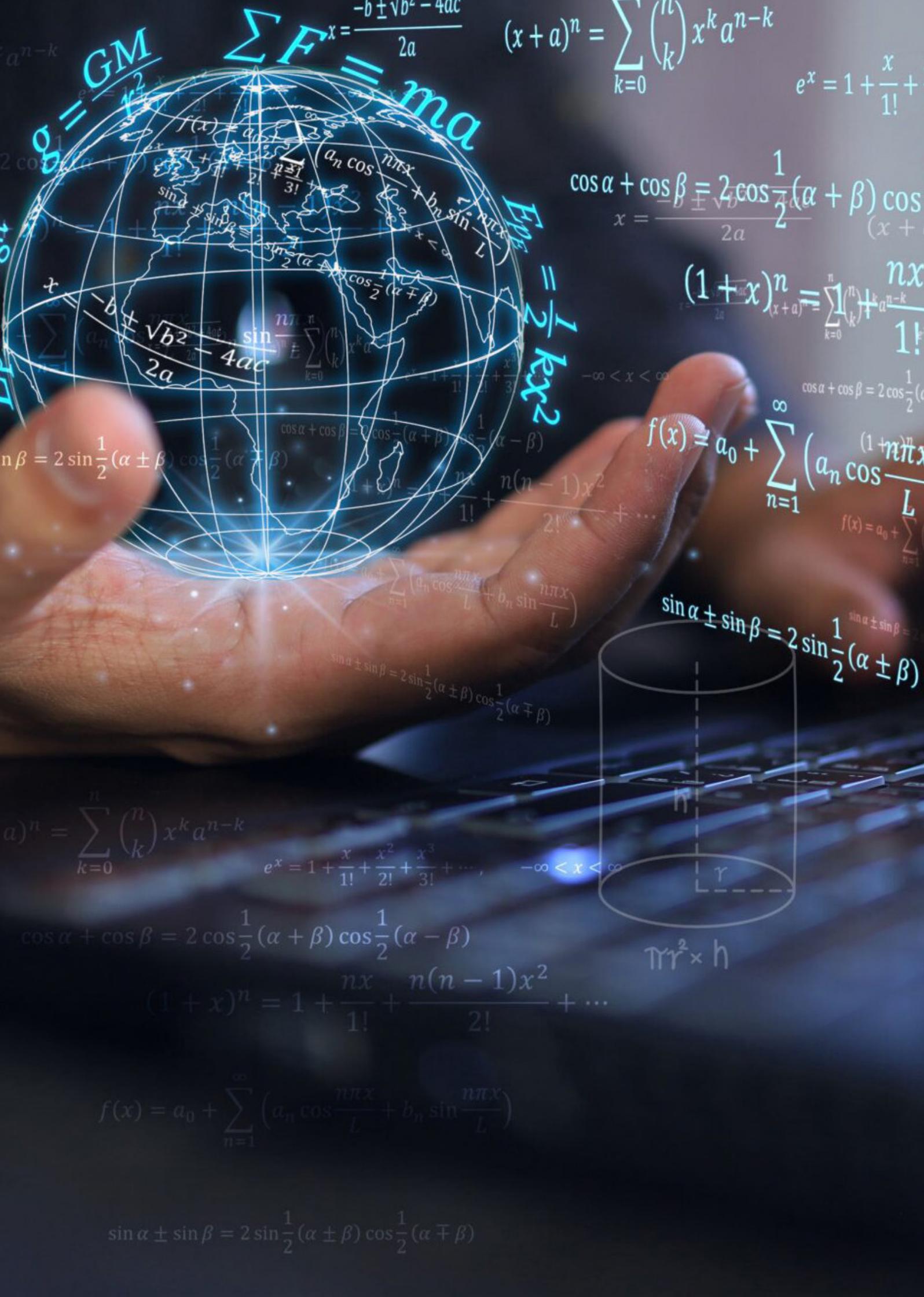
Dirección de Comunicación Social Mintel



CONTENIDO



RESUMEN EJECUTIVO	PAG. 7
INTRODUCCIÓN	PAG. 9
SECCIÓN 1: CONOCIENDO CHEQUEO DIGITAL	PAG. 11
1.1. NIVEL DE MADUREZ DIGITAL	PAG. 11
1.2. MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ	PAG. 11
SECCIÓN 2: LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MIPYMES DE ECUADOR	PAG. 15
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	PAG. 15
2.2. EVOLUCIÓN DE LOS REGISTROS EN CHEQUEO DIGITAL	PAG. 15
2.3. NIVEL DE MADUREZ DIGITAL	PAG. 18
2.4. ANÁLISIS POR DIMENSIONES	PAG. 21
SECCIÓN 3: ANÁLISIS SECTORIAL	PAG. 29
3.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SECTORES MÁS REPRESENTATIVOS	PAG. 29
3.2. SECTOR: INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	PAG. 32
SECCIÓN 4: ¿QUÉ APRENDIZAJE NOS DEJA LA HERRAMIENTA?	PAG. 35
4.1. COMPARACIONES	PAG. 35
4.2. CONOCIMIENTO DEL CHEQUEO DIGITAL Y POR ENDE DE LA DIGITALIZACIÓN	PAG. 36
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	PAG. 36



$$\sum F^x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$
$$F_{\text{grav}} = ma$$

$$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \dots$$

$$\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$$

$$(1+x)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k$$

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

$$\sin \alpha \pm \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha \mp \beta)$$



$$\pi r^2 \times h$$

$$a^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

$$\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$$

$$(1+x)^n = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{2!} + \dots$$

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

$$\sin \alpha \pm \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha \mp \beta)$$



RESUMEN EJECUTIVO

El presente reporte muestra la evolución de la transformación digital en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en Ecuador, utilizando como referencia los datos recopilados por la herramienta “Chequeo Digital” entre 2022 y 2023. Estos resultados se basan en el autodiagnóstico digital realizado por 770 empresas, representando un aumento significativo en la participación en comparación de la primera versión del reporte publicado en 2022.

Los hallazgos revelan que, a pesar del incremento en la cantidad de empresas evaluadas, la mayoría de las MiPymes continúan exhibiendo niveles bajos de madurez digital, siendo el nivel inicial el más prevalente. Solo un pequeño porcentaje de empresas logra alcanzar el nivel experto de madurez digital, indicando que aun hay un amplio margen de mejora en la adopción y aplicación efectiva de tecnologías digitales.

Se observa una relación entre el tamaño de la empresa y su nivel de madurez digital. En particular, se identifica que las microempresas tienden a encontrarse en una etapa más temprana de su proceso de transformación digital en comparación con las medianas y grandes empresas. Este hallazgo destaca la necesidad de brindar apoyo específico y personalizado para acelerar su desarrollo digital.

Además, el análisis por sectores económicos revela que alguno, como Información y Comunicaciones, muestran un mayor avance en la transformación digital en comparación con otros sectores. Estos hallazgos sugieren la existencia de oportunidades para mejorar la adopción de tecnologías digitales y aprovechar el potencial de crecimiento que ofrece la transformación digital en sectores menos avanzados como Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca e Industrias Manufactureras.

El informe destaca la importancia de continuar promoviendo iniciativas de apoyo a la transformación digital de las MiPymes en Ecuador, así como la necesidad de desarrollar estrategias específicas para abordar los desafíos identificados en términos de actitud, preparación y conocimiento digital. Estas acciones son fundamentales para mejorar la competitividad y la resiliencia de las empresas en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

```
obj._material.tex.id,  
GL_ARRAY)
```

```
obj._mesh.uv)  
mesh.vertices)  
mesh.normals)
```

```
obj._mesh), "GL_UNSIGNED_INT", obj._mesh)  
obj._material.tex,  
GL_ARRAY)
```

5)

```
obj._p.transform[13], obj._p.transform[14])
```

```
obj._transform[13], obj._transform[14])
```

059531	0x18A80C10	0x87A7A88	0x7F80000	0x00000000
071725	0x8D6B6004	0xC3476778	0x00000000	0x00000000
075F5F1	0x03010103	0x8C866008	0x00000000	0x00000000
0767CE	0x7D2B2B04	0xFDC3A27F	0x00000000	0x00000000
0959531	0x63D7D78C	0x8F9C7C23	0x00000000	0x00000000
0B3B76	0x9A86148C	0x96727484	0x00000000	0x00000000
0CAC8F	0x9D82821F	0x97510008	0x00000000	0x00000000
0C9C89	0x877D7DFA	0x814F1F08	0x00000000	0x00000000



INTRODUCCIÓN

La adopción de las tecnologías digitales se vio acelerada en todo el mundo por la pandemia de COVID-19, especialmente en las economías avanzadas. Los niveles más altos de digitalización protegieron la productividad y el empleo durante la crisis. Sin embargo, persisten brechas sustanciales en la digitalización a nivel sectorial entre los países¹.

En todo el mundo las nuevas tecnologías redefinen las expectativas de los consumidores. En este escenario rápidamente cambiante, es vital que las empresas desarrollen la capacidad de responder a estas nuevas expectativas con soluciones adaptadas a la forma en que las personas viven y trabajan. La transformación digital tiene gran potencial para transformar la vida de los consumidores, crear valor para las empresas y desbloquear beneficios sociales².

Si bien se espera que los cambios afecten a las empresas en general, se prevé que el segmento más afectado esté conformado por microempresas, pequeñas y medianas empresas (MiPymes)³.

Con el propósito de apoyar la digitalización de este segmento, el Banco Interamericano de Desarrollo en colaboración con la Fundación País Digital de Chile, desarrollaron en el año 2020 el Chequeo Digital⁴. La herramienta consiste en un cuestionario que permite a las MiPymes medir su nivel de madurez digital, al tiempo que entrega recomendaciones para aumentar el nivel de adopción tecnológica y fomentar las habilidades digitales.

“LA MADUREZ DIGITAL ES EL CONJUNTO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y HABILIDADES DIGITALES QUE TIENE UN NEGOCIO PARA ADAPTARSE Y UTILIZAR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN SU QUEHACER DIARIO”.

Fuente: Fundación País Digital, 2019.

Actualmente, el Chequeo Digital se encuentra disponible en 17 países de la región⁵. En Ecuador, desde el año 2020, es administrado por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Durante este periodo, el mayor reto para la universidad ha sido lograr ampliar la base de empresas registradas. Por eso se ha trabajado en fortalecer dicha base mediante la difusión de los beneficios de la herramienta de forma directa con las empresas y en colaboración con actores clave del ecosistema como Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - MINTEL, cámaras y proyectos de apoyo a las MiPymes.



¹: International Monetary Fund. (2023). How Pandemic Accelerated Digital Transformation in Advanced Economies. Recuperado de <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/03/21/how-pandemic-accelerated-digital-transformation-in-advanced-economies>

²: World Economic Forum. (2018). Digital Transformation Initiative. Recuperado de <https://report.weforum.org/digital-transformation/>

³: Confederación Española Jóvenes Empresarios. (2020). Libro blanco para la digitalización de las Pymes: La nueva realidad 2020-2025. Recuperado de <https://empresas.blogthinkbig.com/wp-content/uploads/2020/10/Libro-Blanco-para-la-Digitalizacion-de-las-PYMES.pdf>

⁴: Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Chequeo Digital: ¿Cómo acelerar la transformación digital de las MiPymes en América Latina y el Caribe? Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18235/0003607>

⁵: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay. Recuperado de <https://www.iadb.org/es/whats-our-impact/RG-T3902>





SECCIÓN 1: CONOCIENDO CHEQUEO DIGITAL

El Chequeo Digital es una plataforma gratuita diseñada para ayudar a las empresas, especialmente a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), a evaluar su nivel de madurez digital. En pocas palabras, es un autodiagnóstico digital que permite a las organizaciones entender en qué medida están utilizando la tecnología en sus operaciones y procesos de negocio⁶.

Esta herramienta proporciona a las empresas una visión clara de su situación en términos de digitalización y tecnología, permitiéndoles identificar áreas de mejora y oportunidades para impulsar su digitalización. El objetivo principal del Chequeo Digital es ayudar a las empresas a ser más competitivas y eficientes en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

Las empresas pueden realizar su chequeo cada seis meses con la finalidad de monitorear la evolución integral de diferentes aspectos de su presencia digital, incluyendo el uso de tecnologías de la información y comunicación, presencia en línea, estrategias de marketing y capacidad para innovar y adaptarse a los cambios; estos siendo reflejados en su nivel de madurez digital, pero ¿qué es el nivel de madurez digital y como se mide en el chequeo digital?

1.1. NIVEL DE MADUREZ DIGITAL

La madurez digital se refiere al grado en que una empresa utiliza y aprovecha eficazmente las tecnologías digitales en sus operaciones y estrategias empresariales⁷. No se trata simplemente de tener acceso

a la tecnología, sino de cómo se integra esa tecnología para mejorar la eficiencia, la innovación, la competitividad y la satisfacción del cliente.

Así mismo el nivel de madurez digital representa el grado de sofisticación y eficiencia con el que una empresa utiliza las tecnologías digitales. Se puede ver como una escala que va desde un nivel inicial, donde la organización tiene una adopción mínima de tecnología digital, hasta un nivel avanzado, donde la empresa utiliza tecnología de manera integral para lograr sus objetivos.

1.2. MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ

El Chequeo Digital, como herramienta para medir la madurez digital, se realiza a través de un cuestionario de máximo 62 preguntas. Este cuestionario se compone de ocho dimensiones y tres condiciones que caracterizan en el nivel de digitalización de una empresa.

Dimensiones de la Madurez Digital:

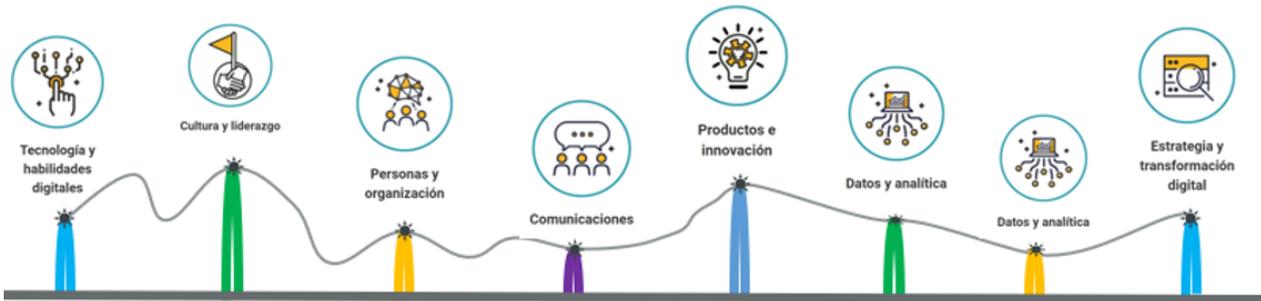
1. Tecnologías y habilidades digitales
2. Productos e innovación
3. Estrategia y transformación digital
4. Personas y organización
5. Cultura y liderazgo
6. Comunicaciones
7. Procesos
8. Datos y analítica

⁶: Henríquez, P., & León, R. (2021). ¿Qué tan digital es tu MiPymes? Chequeo Digital - una puerta de entrada a la digitalización en ALC. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/que-tan-digital-es-tu-mipyme/>

⁷: DocuSign. (s.f.). Modelo de madurez digital: ¿En qué consiste y por qué es importante?



Figura 1.
Dimensiones del modelo de Madurez Digital



FUENTE: HERRAMIENTA CHEQUEO DIGITAL 2022 - 2023
ELABORADO: LOS AUTORES

Cada una de estas dimensiones recoge aspectos específicos de la digitalización empresarial, desde la presencia de herramientas digitales en las actividades internas hasta la importancia del análisis de datos en la toma de decisiones.

Condiciones para adoptar habilidades digitales:

1. Actitud
2. Preparación
3. Conocimiento

Estas condiciones analizan la receptividad de la empresa hacia las tecnologías digitales, su familiaridad con las herramientas disponibles y su disposición para adoptarlas, teniendo en cuenta tanto sus capacidades como sus limitaciones.

Figura 2.
Dimensiones y Condiciones del Modelo de Madurez Digital

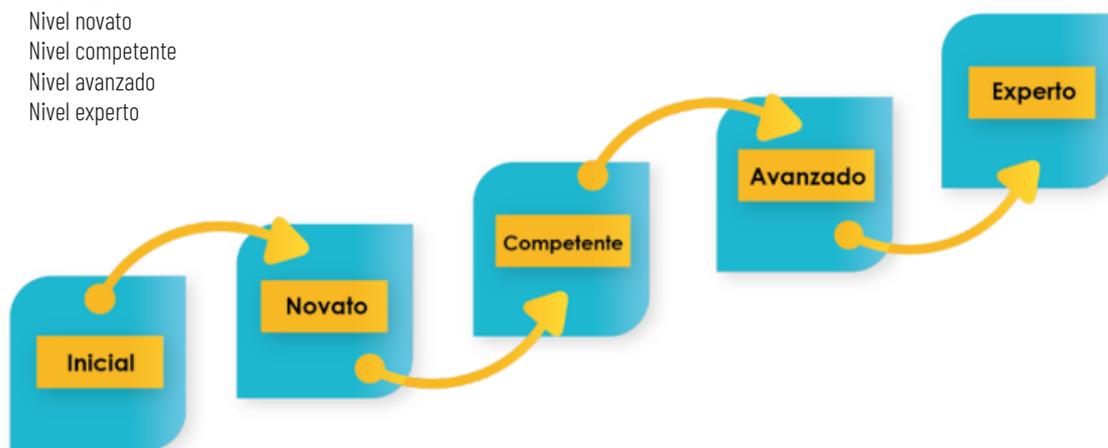


FUENTE: HERRAMIENTA CHEQUEO DIGITAL 2022 - 2023
ELABORADO: LOS AUTORES

Con base en la evaluación de estas dimensiones y condiciones, el Chequeo Digital clasifica a las empresas en cinco niveles de madurez digital, desde un nivel inicial hasta un nivel experto.

Un nivel inicial implica una escasa aplicación de tecnologías en el negocio, mientras que un nivel experto indica que la empresa ha logrado aumentar su eficiencia y ha crecido en términos de clientes y ventas gracias a la aplicación efectiva de tecnologías digitales.

1. Nivel inicial
2. Nivel novato
3. Nivel competente
4. Nivel avanzado
5. Nivel experto



Este modelo proporciona a las empresas una herramienta sólida para comprender su estado actual en términos de digitalización y para identificar áreas de mejora que les permitan avanzar en su camino hacia la excelencia digital.







SECCIÓN 2: LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MIPYMES DE ECUADOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

El presente análisis se basa en las 770 empresas registradas en la plataforma Chequeo Digital en Ecuador durante el periodo comprendido entre 2022 y 2023. Antes de este periodo, es decir entre 2020 y 2021, un total de 607 empresas realizaron el autodiagnóstico y los resultados fueron analizados en el primer reporte publicado⁸. Desde entonces, se ha observado incremento de nuevas empresas registradas al corte de este reporte.

El aumento en el número de empresas registradas refleja una mayor disposición a participar en el proceso de evaluación del nivel de madurez digital, a la vez que contribuye a enriquecer y diversificar la información recopilada, permitiendo así obtener una visión más completa y representativa del panorama de la digitalización en el segmento de las MiPymes en Ecuador.

El informe inicial del Chequeo Digital examina los datos de las empresas

registradas durante el periodo 2020-2021. Algunos de estos resultados serán considerados en el presente informe. Sin embargo, este se centra en los datos recopilados durante los años 2022-2023, con el objetivo de analizar la evolución y los aprendizajes adquiridos en los últimos años.

A continuación, se analiza la información proporcionada por las empresas a través de la herramienta Chequeo Digital, abarcando el periodo desde enero de 2022 hasta junio de 2023.

2.2. EVOLUCIÓN DE LOS REGISTROS EN CHEQUEO DIGITAL

La herramienta de Chequeo Digital empezó su trayectoria en Ecuador en el año 2020. Desde entonces, ESPOL en alianza con MINTEL y MPCEIP ha estado comprometida en la difusión activa de la herramienta, destacando sus beneficios entre los posibles interesados.

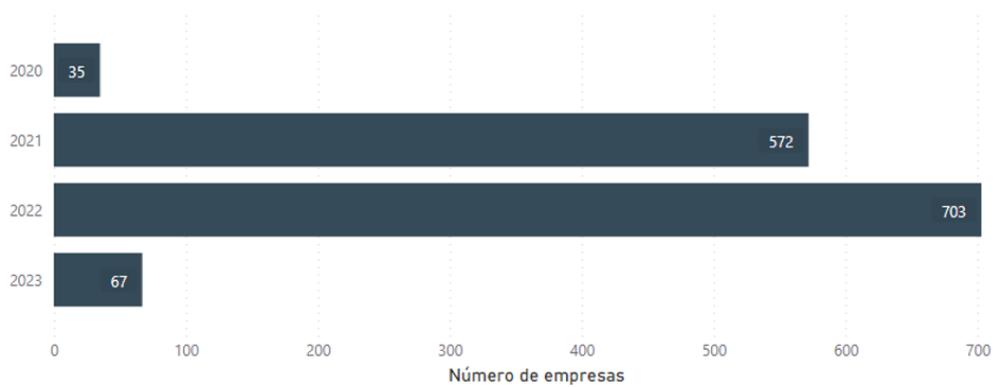
⁸: Granda, M., Campoverde, J. (2022). Reporte 2020-2021. ¿Cuál es el nivel de digitalización de las empresas en Ecuador? Recuperado de: <https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/espol/Reporte%20Chequeo%20Digital%20Ecuador.pdf>



Ilustración 1.

Número de empresas por año (n=1377)

Registros en la herramienta por año



Los esfuerzos por difundirla se han traducido en un continuo aumento de nuevos registros desde el año 2020 hasta el 2022, cuando alcanza un total de 703 nuevos registros. Sin embargo, en el último año se observa una disminución llegando a 67 nuevos registros.

Esta disminución se explica en parte por un cambio en la metodología de la herramienta. En este año, el BID lanzó la segunda versión de Chequeo Digital, la cual incorporó cambios sustanciales en el modelo y la metodología del autodiagnóstico, en base al análisis de los datos recopilados en América Latina y el Caribe. Estos cambios, aunque necesarios y positivos, marcan el inicio de una nueva etapa para el Chequeo Digital en la región. Es importante señalar que estos cambios conllevan a un corte en la base de datos. Por lo tanto, los resultados de

este informe se basan exclusivamente en la primera versión, que estuvo activa hasta junio de 2023.

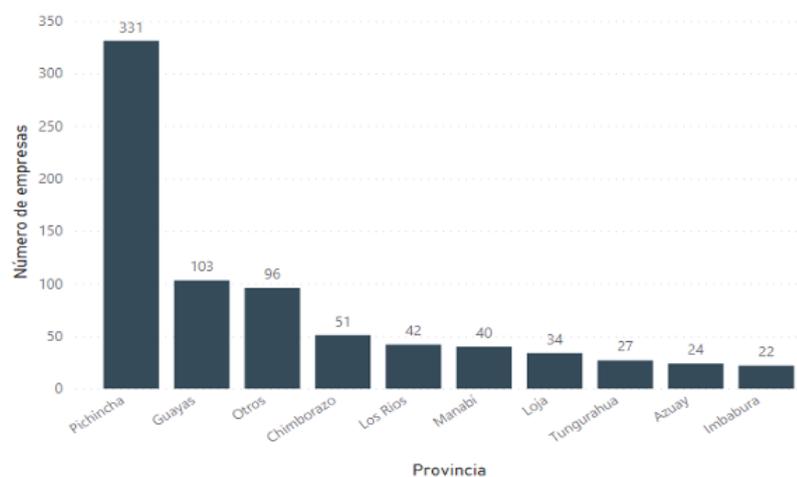
Registros 2022 - 2023

En este periodo se obtuvieron registros de empresas en 23 provincias de Ecuador. Pichincha destacó como la provincia con el mayor número de empresas registradas, seguida por Guayas y Chimborazo con 103 y 51 registros, respectivamente. La ilustración 2 presenta las 9 provincias que cuentan con al menos 20 registros, mientras que en la categoría "Otros" se incluyen 14 provincias que presentan menos de 20 registros en el periodo de análisis.

Ilustración 2:

Número de empresas registradas por provincia (n=770)

Composición de la muestra por provincia

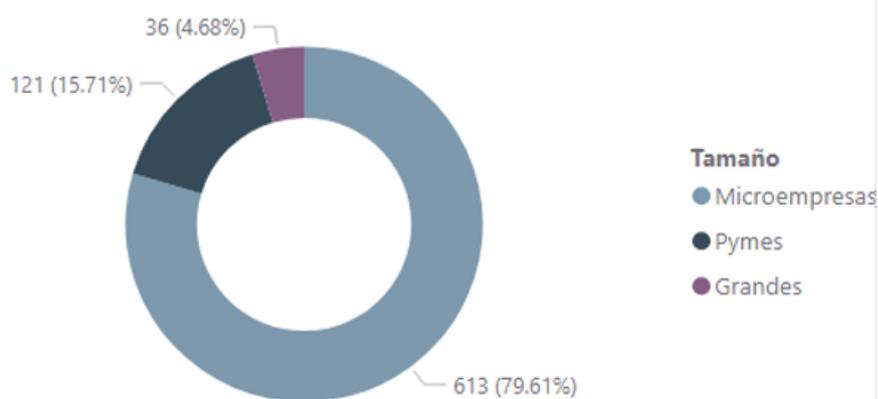


Adicionalmente, se llevó a cabo una segmentación de las empresas según su tamaño, utilizando la clasificación de ingresos proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador. En este proceso, se agruparon a las pequeñas y medianas empresas bajo la categoría de "Pymes".

Ilustración 3.

Número de empresas por tamaño (n=770)

Clasificación de las empresas por tamaño



Como se refleja en la ilustración 3, La mayoría de las empresas registradas se clasifican como microempresas, abarcando un 79.6% del total de la muestra. Las Pymes, que comprenden tanto a pequeñas como medianas empresas, representan el 15.7%, mientras que las grandes empresas constituyen el 4.7%.

Los sectores económicos fueron categorizados según la clasificación del CIU⁹.

Ilustración 4.

Sectores más representativos (n=579)

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS. Sector	239 Número de empresas
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA Y PESCA. Sector	96 Número de empresas
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR Sector	81 Número de empresas
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTIFICAS Y TECNICAS. Sector	60 Número de empresas
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO Sector	55 Número de empresas
INFORMACION Y COMUNICACION. Sector	48 Número de empresas

⁹: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas.



2.3. NIVEL DE MADUREZ DIGITAL

Al observar la ilustración 4, se evidencia que los seis sectores más representativos abarcan aproximadamente el 75% de las empresas registradas. Las industrias manufactureras se destacan como las más prominentes en cuanto a cantidad de registros. El 25% restante se conforma por empresas en diversos sectores, como construcción, enseñanza, actividades financieras y de seguros, entre otras.

En el periodo de análisis, las empresas que realizaron el autodiagnóstico en la herramienta Chequeo Digital exhibieron niveles bajos de madurez digital, predominando el nivel Inicial con un porcentaje cercano a la mitad de la muestra. Solo el 6% de todas las empresas registradas alcanzaron el nivel más alto de madurez digital, clasificado como Experto.

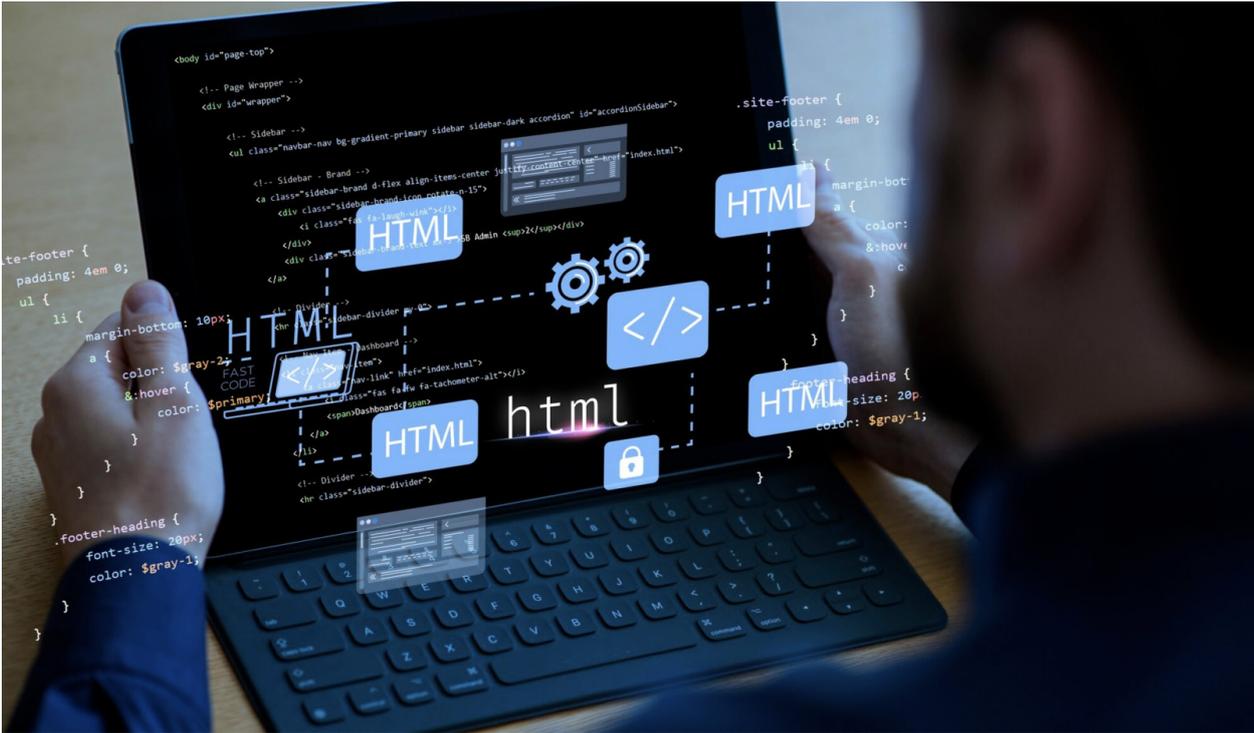
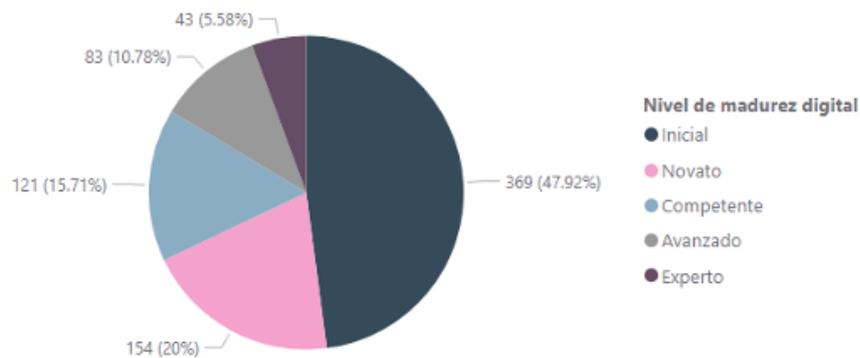


Ilustración 5:
Nivel de Madurez Digital (n=770)

Nivel de madurez digital general



Al comparar los resultados con los obtenidos en el primer reporte al 2021, la tendencia persiste, reflejando resultados similares en cuanto al nivel de madurez digital, con una prevalencia en la cantidad de empresas en el nivel Inicial (48%). No obstante, se observan variaciones en dos niveles: el nivel Avanzado experimenta un aumento del 2.78%, mientras que las empresas en nivel Novato muestran una disminución del 3%.

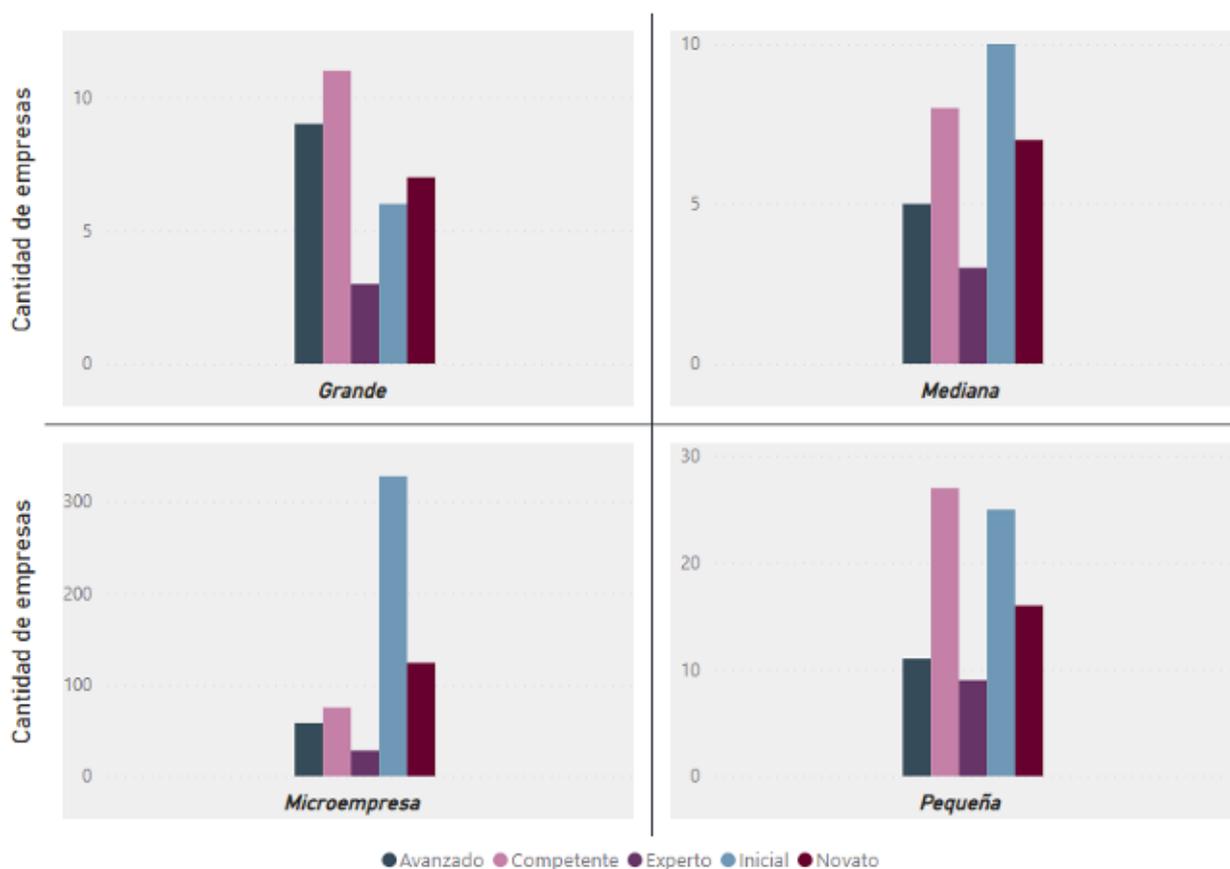
Nivel de Madurez Digital y tamaño de la empresa

Al examinar el nivel de madurez se puede observar una relación entre la predominancia de ciertos niveles y el tamaño de la empresa. Más del 50% de las microempresas durante el período 2022-2023, se encuentran en el nivel Inicial, lo que sugiere que estas empresas están en una etapa temprana de su proceso de transformación digital y tienen un camino por recorrer en términos de implementación de procesos y técnicas para alcanzar la madurez digital.

Ilustración 6:

Nivel de Madurez Digital por tamaño (n=770)

Nivel de Madurez Digital por Tamaño



En cuanto a las empresas pequeñas, el nivel Competente es el más predominante con un 31%, seguido por el nivel Inicial con un 28%. En contraste, las empresas medianas exhiben un 30% en el nivel Inicial y un 24% en el nivel Competente. Finalmente, en las empresas grandes, el nivel Competente es el que prevalece con un 30%, seguido por un 25% de las empresas en la categoría Avanzado y un pequeño porcentaje en Experto (8%).



LAS TRES CONDICIONES

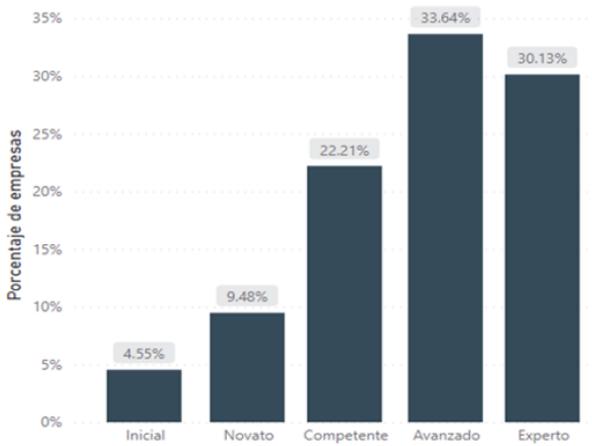
Actitud

Esta condición evalúa el interés hacia las tecnologías digitales. Es decir, se analiza si existe una actitud receptiva hacia el uso cotidiano de las tecnologías digitales, evidenciando incentivo y disposición para su implementación en la empresa.

Ilustración 7:

Nivel de Madurez Digital en la condición Actitud

1era. condición: Actitud



La ilustración 7 muestra que el 86% de las empresas en niveles Competente, Avanzado y Experto tienen una actitud favorable a la

adopción y uso de las tecnologías digitales, mientras un número reducido de empresas se ubica en los niveles más bajos. Esto sugiere que la gran mayoría de las empresas están receptivas al uso de tecnologías digitales, e incluso muestran una percepción positiva hacia ellas.

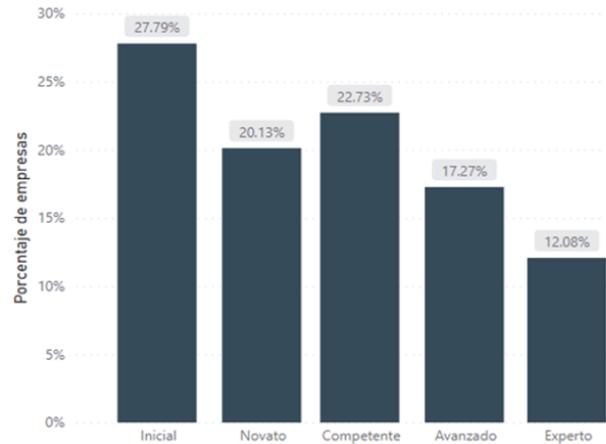
Preparación

En esta condición se examina la disposición y capacidad de la organización para adaptarse a las nuevas tecnologías. Este análisis se enfoca en evaluar la infraestructura tecnológica existente, con el objetivo de comprender si la empresa está en capacidad para aprovechar las oportunidades que surgen con la adopción tecnológica.

Ilustración 8:

Nivel de Madurez Digital en la condición Preparación

2da. condición: Preparación



En la ilustración 8 se observa que cerca del 48% de las empresas se ubican en los niveles más bajos de Inicial y Novato, donde se caracterizan por los bajos niveles de habilidades, recursos y conocimientos necesarios para facilitar la adopción tecnológica y habilidades digitales.

Sin embargo, también existen otras empresas que están encaminadas con los elementos que contempla esta condición, por ejemplo, aproximadamente el 23% de ellas se encuentra en el nivel Competente, en el cual las empresas tienen los recursos financieros, habilidades y conocimientos para iniciar el proceso de adopción tecnológica. Además, añadiendo a las empresas que se encuentran en los niveles más altos en esta dimensión: Avanzado y Experto, resulta cerca del 30% las que se encuentran preparadas para iniciar y/o mantener el proceso de transformación digital.

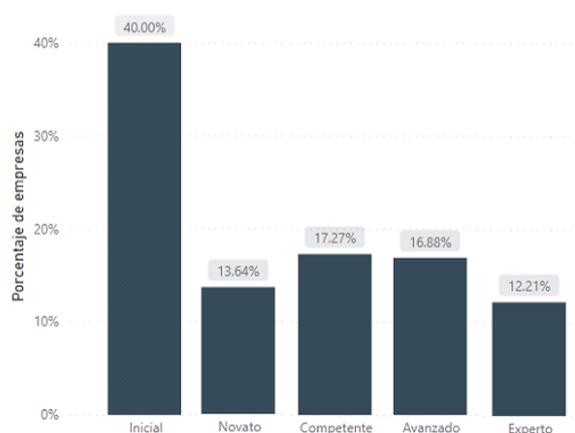
Conocimiento

Esta dimensión examina el grado de competencias técnicas que tienen las personas que componen la Pyme. Esto es crucial, ya que la implementación de tecnologías digitales requiere conocer los beneficios que aporta a la empresa, un entendimiento de dispositivos y aplicaciones. La capacidad de las personas para adquirir y aplicar estos conocimientos técnicos juega un papel fundamental en el éxito de la incorporación de tecnologías digitales en la operación y estrategia de la Pyme.

Ilustración 9:

Nivel de Madurez Digital en la condición Conocimiento

3era. condición: Conocimiento



En esta condición predomina el nivel Inicial con un 40% de las empresas en niveles Inicial y Novato que no cuentan con la preparación suficiente para reconocer los beneficios que implicaría la aplicación de tecnologías digitales, además de que su uso es escaso. Razón por la cual, las

pymes deben analizar las situaciones y obstáculos que impiden que su organización llegue al nivel más alto, en donde sus miembros cuenten con los conocimientos suficientes para usar las tecnologías digitales, no solo las básicas sino las especializadas, innovando constantemente.

2.4. ANÁLISIS POR DIMENSIONES

Para comprender el nivel de Madurez Digital de las empresas, se evalúan cada una de las dimensiones que componen el modelo, incluyendo preguntas que puedan explicar las medidas que toman las empresas para adoptar las tecnologías digitales.

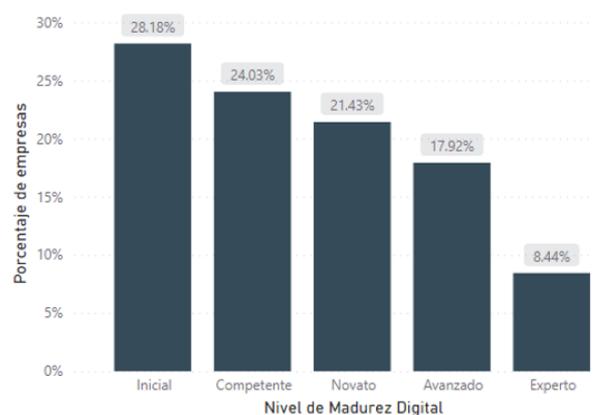
Tecnologías y habilidades digitales

Esta dimensión mide la relación que poseen los trabajadores con las tecnologías y las habilidades particulares que se requieren para su uso.

Ilustración 10:

Nivel de madurez digital en Tecnología y habilidades digitales (n=770)

1era. dimensión: Tecnología y habilidades digitales



En la ilustración 10, se puede destacar que los trabajadores mantienen variados niveles de desarrollo de habilidades digitales. Siendo el nivel más bajo el de Experto con solo un 8.44% de las empresas y el nivel más alto, Inicial, que cuenta con una proporción del 28.18%, lo cual significa que los trabajadores de las MiPymes que se encuentran en esta categoría aun no desarrollan las habilidades básicas para la utilización de tecnologías digitales.

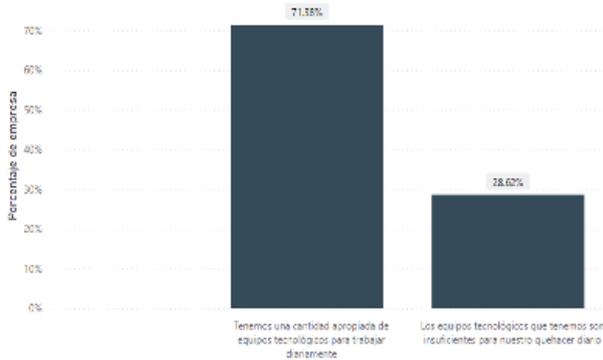
Dentro de esta categoría, se presentan preguntas para comprender cuestiones asociadas a esta dimensión.



Capacidad tecnológica y tipos de tecnologías que usan las empresas

Ilustración 11:
Capacidad tecnológica de las empresas (n=545)

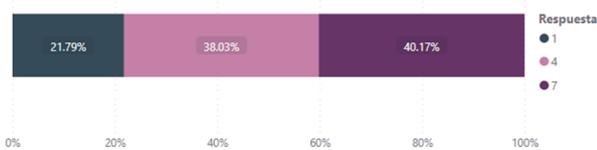
¿Su pyme cuenta con equipos tecnológicos suficientes para realizar su trabajo de manera digital?



Con respecto a la cantidad de tecnologías con las que cuentan las empresas, el 71.38% afirma que tiene una cantidad apropiada para trabajar diariamente de manera digital. Sin embargo, la limitación de esta pregunta se reduce a cuál es el tipo de trabajo que se realiza de manera digital.

Ilustración 12:
Programas o aplicaciones que usan las empresas (n=468)

¿Qué tipo de programas o aplicaciones se usan en su pyme?



1=Programas o aplicaciones de oficina (como Word y Excel)
4=Programas o aplicaciones de oficina y al menos un programa especializado, que apoye un aspecto de nuestra pyme
7=Programas o aplicaciones de oficina y varios programas o aplicaciones especializadas, en varios aspectos de nuestra pyme

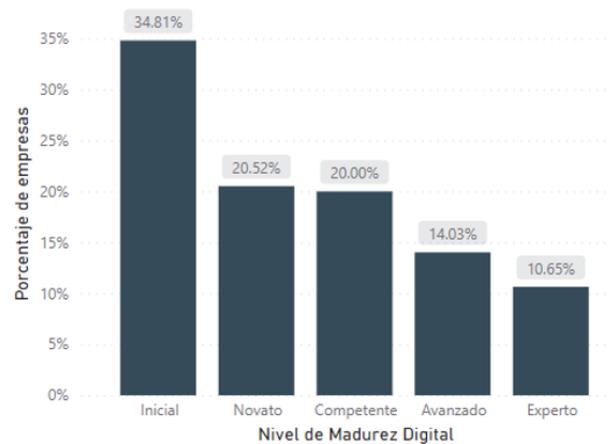
Bajo el mismo argumento, se revisa qué tipo de programas o aplicaciones utilizan en las empresas y gratamente el 78% señala que utiliza al menos un programa especializado para algún aspecto de la pyme o que es necesario para ofrecer un producto o servicio.

Productos e innovación

Esta dimensión analiza las diferentes maneras en el que la aplicación de tecnologías digitales permite crear o modificar productos para agregar un valor diferenciador en las pymes.

Ilustración 13:
Nivel de madurez digital en productos e innovación (n=776)

2da. dimensión: Productos e innovación



La ilustración 13 muestra que predomina el nivel Inicial con un 34.81% de las empresas que se encuentran en esta categoría, por ende, las empresas continúan realizando sus actividades de manera similar a la competencia, sin ningún valor diferenciador en lo ofertado. Sin embargo, también se observa que existe un porcentaje considerable de las empresas que se encuentran entre los niveles Avanzado (14.03%) y Experto (10.65%) que indica que las empresas con estos niveles han desarrollado productos y/o servicios que otras pymes de esa actividad económica no han generado hasta ese momento.

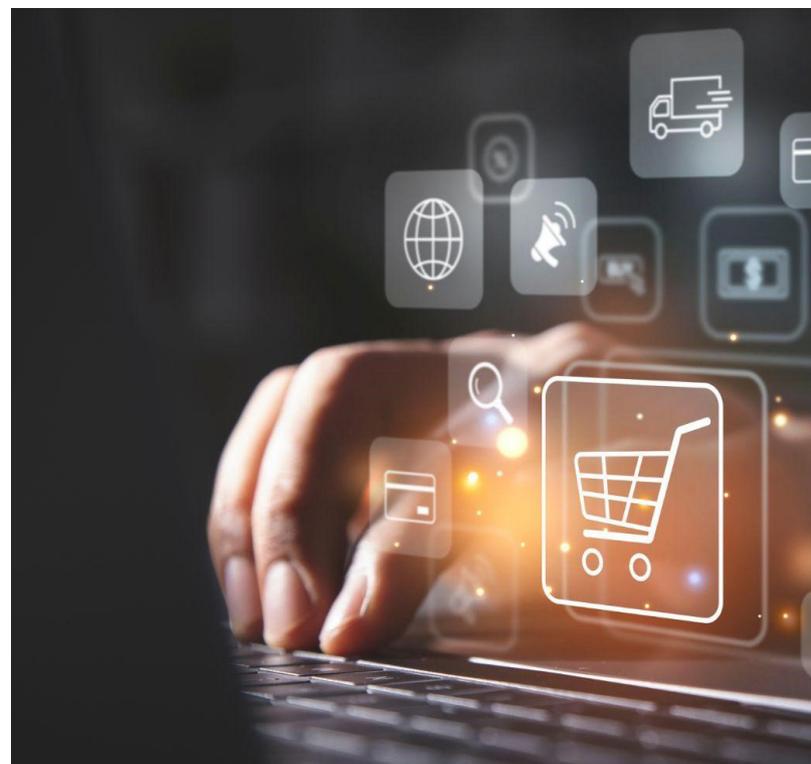
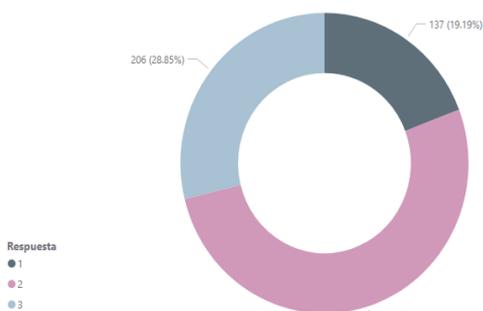


Ilustración 14:

Disposición de usar tecnologías digitales para la agregación de valor (n=714)

¿Han utilizado tecnologías digitales para agregar valor a sus productos o servicios?



1=No hemos utilizado tecnologías digitales para este fin
 2=Tenemos considerado utilizar tecnologías digitales como medio de agregación de valor
 3=Hemos integrado tecnologías digitales para producir valor agregado a nuestros productos o servicios

Un buen indicio que deja este reporte es que cerca del 81% de las empresas señalan que tienen la disposición de integrar tecnologías digitales para agregar valor a sus productos, en donde cerca del 52% han considerado usar estas tecnologías como medio de agregación de valor y aproximadamente el 29% ya las ha implementado.

Estrategia y transformación digital

Las pymes necesitan incorporar cambios que permitan aprender y adaptar tecnologías digitales dentro de su entorno. Por lo cual,

esta dimensión considera que el modelo de negocios se adapte a las prácticas que propician el desarrollo tecnológico.

Ilustración 15:

Nivel de madurez digital en Estrategia y Transformación digital (n=770)

3ra. dimensión: Estrategia y transformación digital

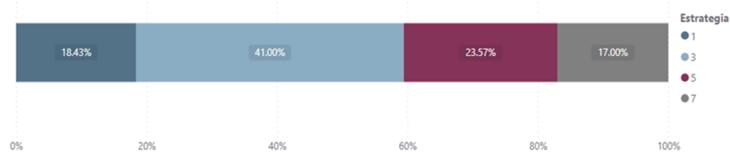


En la ilustración 15 se muestra que un gran porcentaje de las empresas se encuentra en un nivel Inicial (40.91%), lo cual implica que las empresas no han adaptado cambios que contribuyan e incentiven escalar a un nivel más alto de Madurez Digital. Sin embargo, para poder evaluar la incidencia del modelo de negocio en el nivel de madurez digital se revisan las siguientes interrogantes.

Ilustración 16:

Adopción de una estrategia para la utilización de tecnologías digitales en las empresas (n=700)

¿Existe una estrategia para que su pyme empiece a sacar provecho de las tecnologías digitales?



1=No tenemos una estrategia aún
 3=Tenemos algunas nociones sobre lo que podría ser nuestra estrategia.
 5=Hemos desarrollado una estrategia, pero aún no ha sido implementada
 7=Tenemos una estrategia definida y su implementación se encuentra en curso

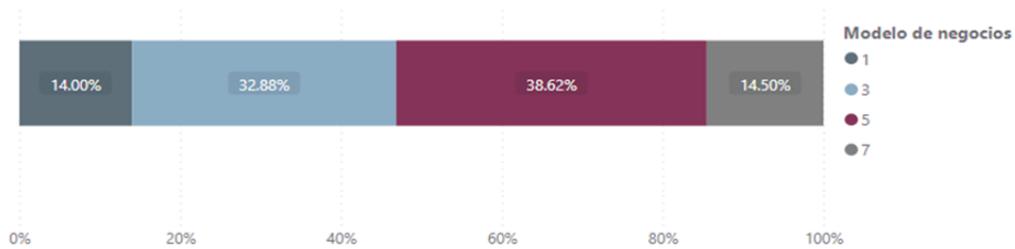




Ilustración 17:

Cambios en el modelo de negocios de las empresas para beneficiarse de las tecnologías digitales (n=593)

¿Ha cambiado su modelo de negocios para aprovechar las nuevas tecnologías?



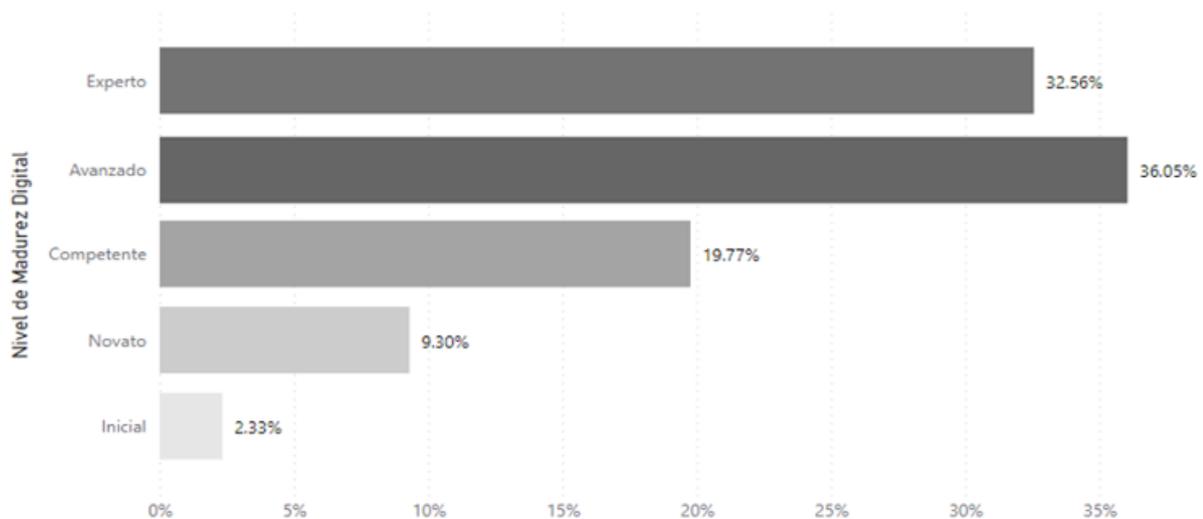
- 1=No hemos cambiado nuestro modelo de negocios
- 3=Estamos planificando adaptar nuestro modelo de negocios para aprovechar las nuevas tecnologías
- 5=Hemos adaptado ciertos aspectos del modelo de negocios para aprovechar las nuevas tecnologías
- 7=Hemos cambiado nuestro modelo de negocios en concordancia con las nuevas tecnologías

El 41% de las empresas afirman que tienen algunas nociones acerca de lo que podría ser su estrategia. Aquello se complementa con que el 38.62% de las empresas han adaptado ciertos aspectos del modelo de negocios para beneficiarse de las tecnologías. Pero ¿qué sucede con las empresas que adaptan su modelo de negocios en concordancia con las nuevas tecnologías?

Ilustración 18:

Nivel de Madurez Digital de las empresas que han cambiado su modelo de negocios aprovechando las tecnologías digitales (n=86)

Nivel de Madurez Digital



Cerca del 69% de las empresas que han cambiado su modelo de negocios (14.5%) en concordancia con las nuevas tecnologías, se encuentran en los niveles más altos de Madurez Digital: Experto y Avanzado.

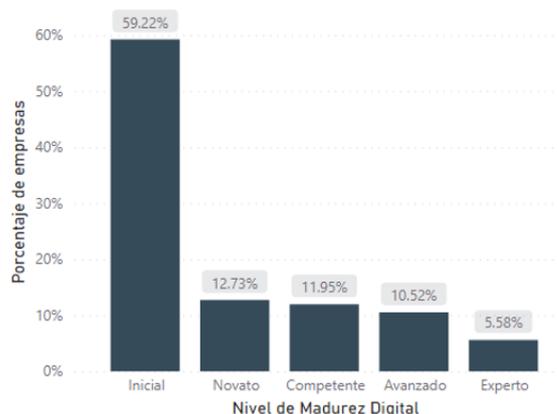
Personas y organización

Esta dimensión contempla la forma en el que los trabajadores han adaptado el uso de tecnologías digitales en sus actividades cotidianas.

Ilustración 19:

Nivel de madurez digital en Personas y Organización (n=770)

4ta. Dimensión: Personas y organización



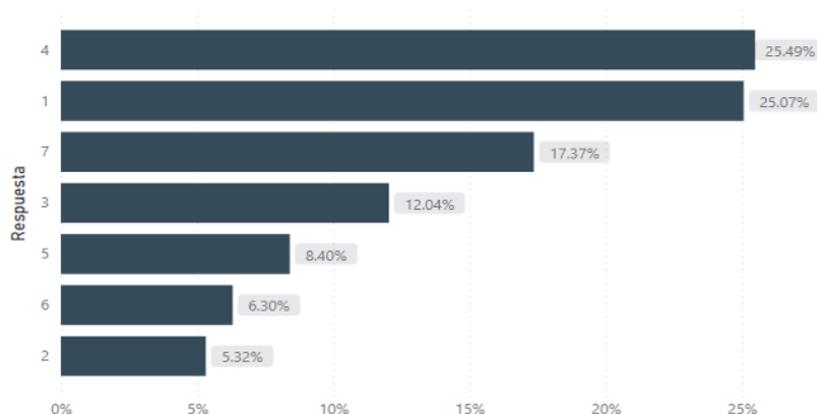
Se observa que más del 50% de las empresas que realizaron el chequeo, se encuentran en la categoría Inicial de esta dimensión, por consiguiente, los empleados de estas MiPymes mantienen una forma de trabajo que no incluyen aspectos de tecnologías digitales en su quehacer diario.

A continuación, se analiza más a fondo interrogantes acerca del talento digital en aspectos como capacitación y dominio en tecnologías digitales.

Ilustración 20:

Disposición de las empresas a capacitar a sus empleados (n=714)

En su pyme, ¿se han educado o capacitado en temas digitales?



1=No lo hemos hecho. En caso de necesitarlo, cada quien aprende individualmente para suplir sus falencias

4=Contamos con recursos o contactos para facilitar nuestro aprendizaje.

7=Hemos tenido instancias formales de educación.

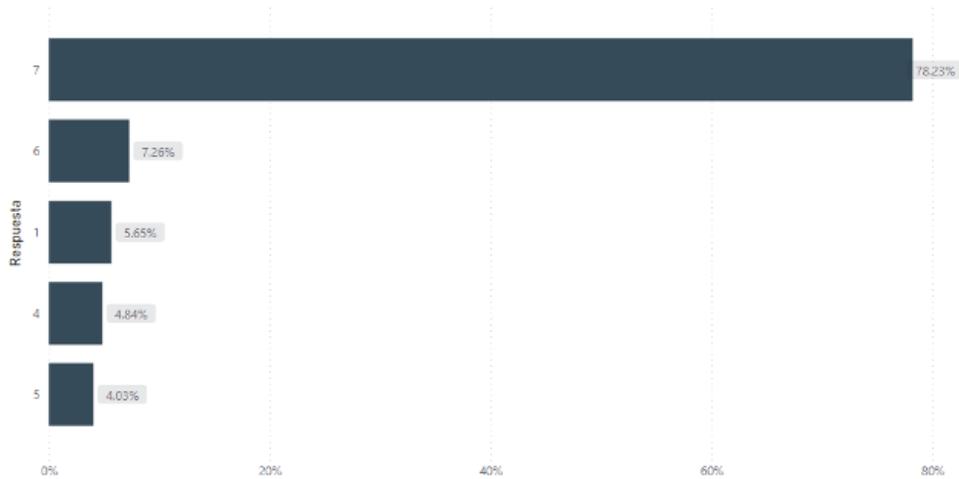


Se observa un esfuerzo por parte de las empresas en temas de capacitaciones formales, con un 25.49% que indica contar con los recursos o contactos necesarios para el aprendizaje. Sin embargo, la misma proporción de empresas (25.05%) afirman no brindar capacitaciones formales y dejar que los empleados aprendan autónomamente, además de que solo un 17.37% brinda capacitaciones formales.

Ilustración 21:

Empresas que brindan Capacitación Formal (n=124)

¿Con qué facilidad se desenvuelven en su pyme con el uso de las tecnologías digitales?



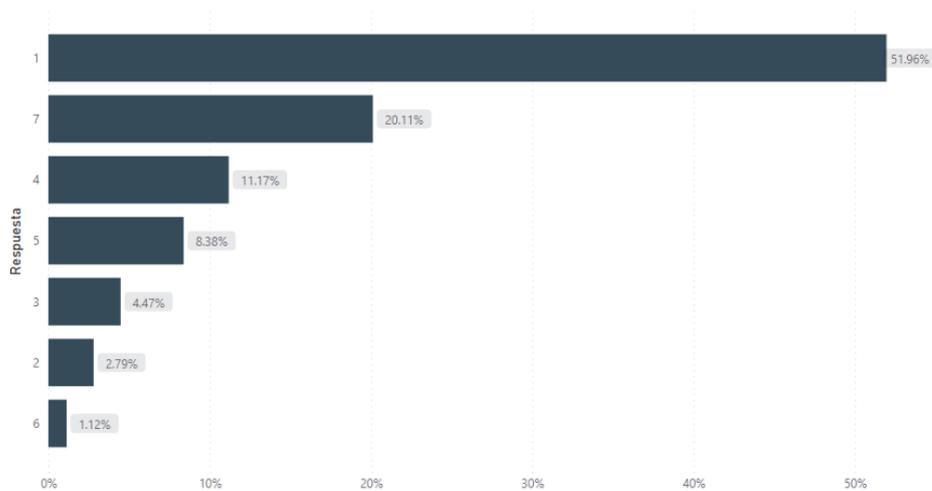
1=Las usamos a un nivel básico, a veces con dificultades.
7=Las usamos con mucha facilidad

Segmentado por la pregunta anterior, el 78.2% de las empresas que afirman brindar capacitaciones formales, indican que su pyme usa con mucha facilidad las tecnologías digitales.

Ilustración 22:

Empresas que no brindan Capacitación Formal (n=179)

¿Con qué facilidad se desenvuelven en su pyme con el uso de las tecnologías digitales?

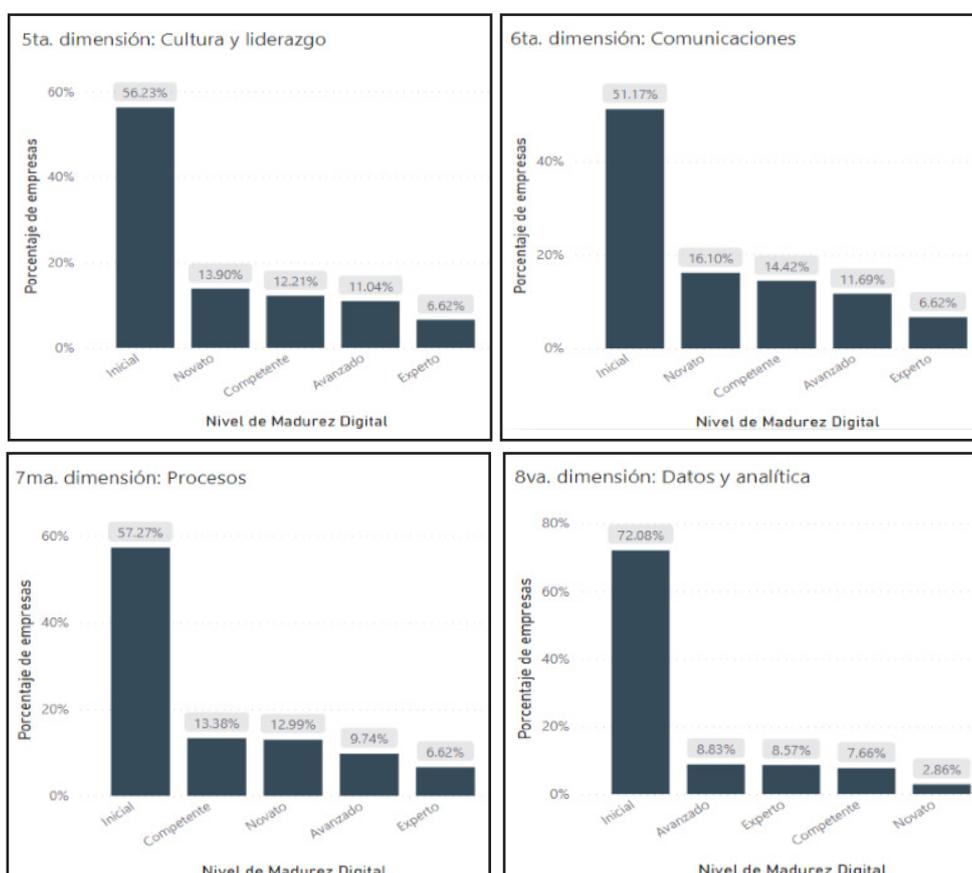


1=Las usamos a un nivel básico, a veces con dificultades.
7=Las usamos con mucha facilidad

Mientras que más de la mitad de la muestra (52%) de las empresas que no brindan capacitaciones, afirmaron que su pyme usa tecnologías digitales a nivel básico, y en algunas ocasiones con dificultades.

Otras dimensiones

Ilustración 23:
Otras dimensiones de Chequeo Digital



Las dimensiones restantes muestran una tendencia similar con una prevalencia del nivel Inicial que es obtenido por más del 50% de la muestra, por ende, una de cada dos empresas mantiene un nivel básico en cuanto a alguna de estas dimensiones de digitalización.

La dimensión de Datos y Analítica es una de las mayores falencias que tienen las empresas que respondieron a la herramienta, con un 72.08% de la muestra en el nivel Inicial, que significa que la empresa aún no considera utilizar tecnologías digitales para obtener información de la gestión desarrollada dentro del negocio.



SECCIÓN 3: ANÁLISIS SECTORIAL

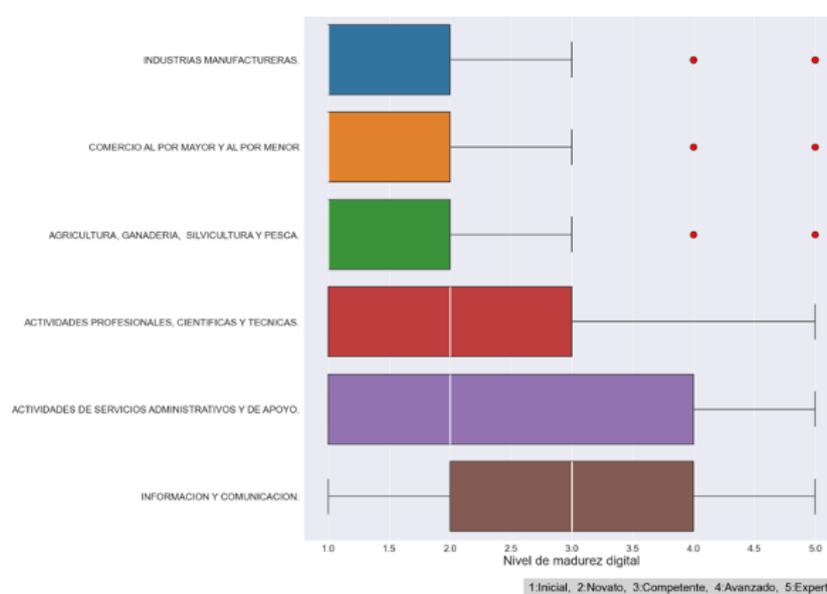
3.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SECTORES MÁS REPRESENTATIVOS

A fin de examinar la distribución de los sectores más representativos, se llevó a cabo un primer análisis utilizando los datos del periodo 2022-2023. Durante este proceso, se identificó que en ciertos segmentos de tamaño y sectores específicos existía un número reducido de empresas, lo cual limitaba la representación de los sectores previamente señalados como los más destacados.

Para abordar esta limitación, se ejecutó un segundo análisis empleando la base completa de datos del periodo 2020-2023. Este enfoque permitió enriquecer la diversidad de la muestra, proporcionando una visión más completa y robusta para el análisis sectorial. A continuación, se detallan los resultados de este análisis, considerando la base completa como muestra.

Ilustración 24:

Diagrama de caja del nivel de Madurez Digital por sector (n=996)





Para este fin, se utiliza una de las técnicas más populares para explorar los datos que es el diagrama de caja, el cual presenta un resumen estadístico alrededor de la mediana¹⁰. El gráfico muestra cómo diferentes sectores industriales se desempeñan en términos de madurez digital. Cada color representa un sector y la longitud de la barra indica qué tan avanzado está ese sector en la adopción de tecnologías digitales. La madurez digital se mide en una escala del 1 al 5, donde 1 es el nivel más básico y 5 es el nivel más avanzado¹¹.

Las propiedades de este gráfico favorecen al análisis de los resultados de la herramienta, además de que toma en cuenta el número de empresas en cada sector permitiendo una comparación objetiva con respecto a las características propias de cada sector.

En la ilustración 24, podemos observar que la mayoría de los sectores industriales se encuentran en los niveles Inicial y Competente de madurez digital. Esto significa que están comenzando a adoptar tecnologías digitales, pero aún tienen espacio para mejorar.

El análisis detallado revela patrones notables en la distribución de los resultados de la herramienta de Chequeo Digital en ciertos sectores económicos clave. En particular, se observa que los sectores

de Manufactura, Comercio al por mayor y por menor, y Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca presentan un promedio de resultados que corresponde al nivel Inicial. Además, alrededor del 50% de las observaciones, concentradas en torno al promedio, se encuentran en los niveles de Inicial y Novato. Esta concentración sugiere que estas industrias están en una fase temprana de su proceso de transformación digital, con una considerable proporción de empresas aun adaptándose a las tecnologías digitales.

Resulta interesante notar que el extremo máximo de la distribución pertenece al nivel Competente. Sin embargo, existen ciertos valores atípicos que distan de la distribución principal, representando empresas que lograron niveles Avanzado y Experto. Estas excepciones indican la presencia de organizaciones en estos sectores que han alcanzado niveles más avanzados en su madurez digital.

En conjunto, esta observación proporciona un resumen revelador de la distribución de resultados en la herramienta de Chequeo Digital, señalando similitudes en la madurez digital entre los sectores de Manufactura, Comercio al por mayor y por menor, y Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

¹⁰: Marmolejo-Ramos, F., & Tian, T. S. (2010). The shifting boxplot. A boxplot based on essential summary statistics around the mean. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 37-45. <https://doi.org/10.21500/20112084.823>

¹¹: Cada nivel de madurez digital se asigna con una puntuación específica, vinculada a su categoría. Las asignaciones son las siguientes: 1 para Inicial, 2 para Novato, 3 para Competente, 4 para Avanzado y 5 para Experto.

Al realizar una comparación los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas, y servicios administrativos y de apoyo, se revela similitudes en sus distribuciones de resultados. Ambos sectores comparten la misma mediana, situada en el nivel Novato, lo que indica que la mayoría de las empresas en estos sectores se encuentran en una fase temprana de su proceso de transformación digital. Además, ambas distribuciones están sesgadas hacia la derecha, evidenciando una mayor concentración de datos en los niveles Inicial y Novato.

En el caso del sector de servicios administrativos, también se observa una significativa presencia en el nivel Competente, indicando que algunas empresas en este sector han alcanzado un nivel más avanzado en su madurez digital. Estos patrones sugieren que, aunque estos sectores comparten una posición inicial en su trayectoria de transformación digital, el sector de servicios administrativos muestra una tendencia ligeramente más avanzada, con una proporción significativa de empresas ubicadas en el nivel Competente.

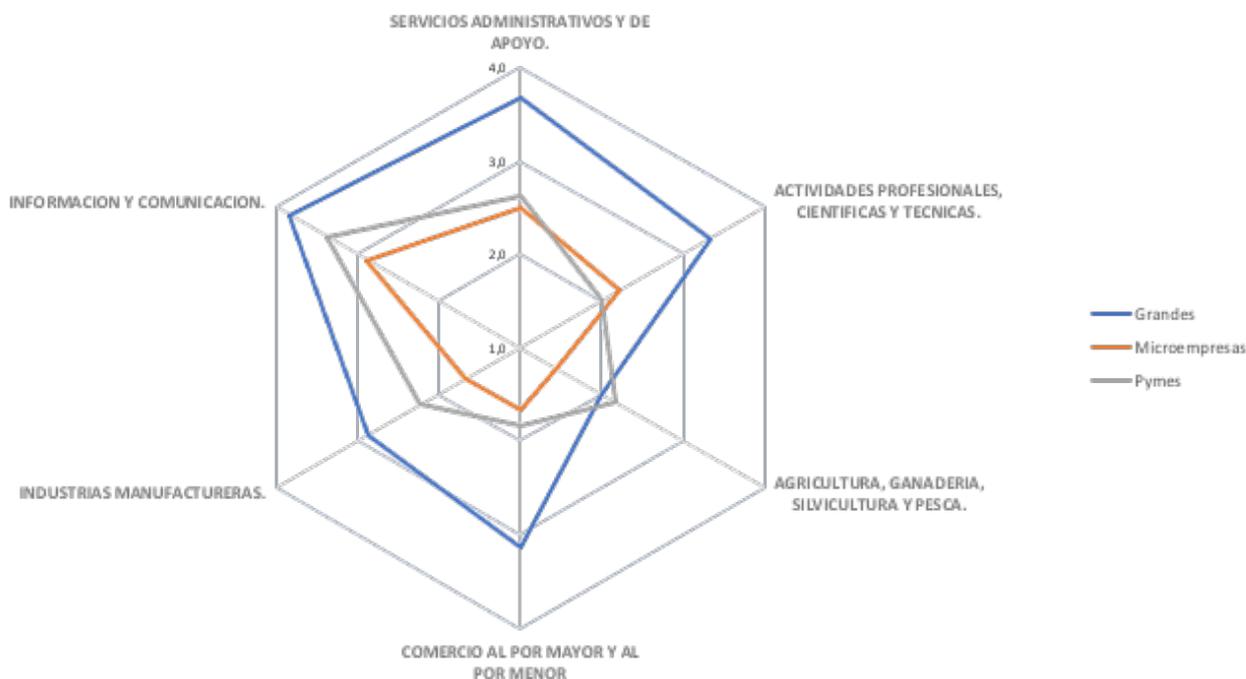
Cuando se analizan los niveles de madurez digital, es crucial reconocer las diferencias inherentes entre sectores, dada la naturaleza diversa de sus operaciones y necesidades. El sector de Información y Comunicación destaca como uno de los más avanzados en madurez digital. Dada la propia esencia de este sector, caracterizado por su orientación digital, este resultado no sorprende y refleja la integración extensiva de tecnologías digitales en sus operaciones.

Por otro lado, en el sector de "Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca" presentan un nivel de madurez digital mayoritariamente en Inicial y Novato. Lo cual indica que estas industrias se encuentran en las primeras etapas de adopción de tecnologías digitales. Es importante tener en cuenta que las dinámicas específicas de este sector, que se caracteriza por su enfoque en actividades más tradicionales, influyen en este resultado.

¿Qué sectores lideran la transformación digital?

Ilustración 25:

Promedio de Nivel de Madurez Digital por tamaño en cada sector representativo de la muestra (n=996)



Para cada nivel de madurez digital, existe una asignación por puntos que depende de la categoría que fue asignado: 1: Inicial, 2: Novato, 3: Competente, 4: Avanzado, y 5: Experto.



La ilustración 25 ofrece un análisis detallado de los sectores más representativos. Las líneas en el gráfico indican el promedio del nivel de madurez digital general para cada tamaño de empresa en cada sector. En particular, destaca el sector de Información y Comunicaciones, que exhibe el promedio más alto del nivel de madurez digital entre los sectores analizados. Para empresas grandes, este sector registra un promedio de 3.83, seguido de 3.38 para pymes y 2.88 para microempresas.

En contraste, se observa que el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca registra el promedio más bajo de madurez digital en empresas grandes, con un nivel de 2.0. Este valor incluso es superado por las pymes (2.16) dentro de este sector. Además, contempla los niveles más bajos en comparación con otros sectores.

Asimismo, el sector de Industrias manufactureras exhibe promedios de madurez digital de 2.86, 2.22 y 1.68 para empresas grandes, pymes y microempresas, respectivamente. Estos datos indican que, en términos de madurez digital, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca junto con Industrias manufactureras enfrentan desafíos significativos, particularmente en el segmento de empresas grandes.

A grandes rasgos, el análisis sugiere una tendencia en la que, a medida que el tamaño de la empresa aumenta, también lo hace su promedio de nivel de madurez digital. No obstante, se identifican dos excepciones: Actividades profesionales, científicas y técnicas, y Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. En ambos casos, la tendencia observada no sigue la relación directa entre el tamaño de la empresa y el nivel de madurez digital. Estos sectores presentan dinámicas únicas donde el tamaño de la empresa no necesariamente se traduce en un aumento proporcional

en su promedio de madurez digital.

Estas excepciones subrayan la necesidad de considerar factores específicos del sector al analizar la relación entre el tamaño de la empresa y su adopción de tecnologías digitales. La diversidad de situaciones en Actividades profesionales, científicas y técnicas, así como en Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, indica la presencia de variables particulares que influyen en la madurez digital de las empresas en estos sectores.

El promedio de madurez digital de todos los sectores económicos, clasificados según el CIU, se sitúa en 2 puntos. Este nivel corresponde a la categoría de Novato en el proceso de transformación digital. Los sectores que han logrado resultados superiores a la media, posicionándose en niveles de madurez digital más avanzados, son:

1. Información y comunicaciones
2. Servicios administrativos y de apoyo
3. Actividades profesionales, científicas y técnicas

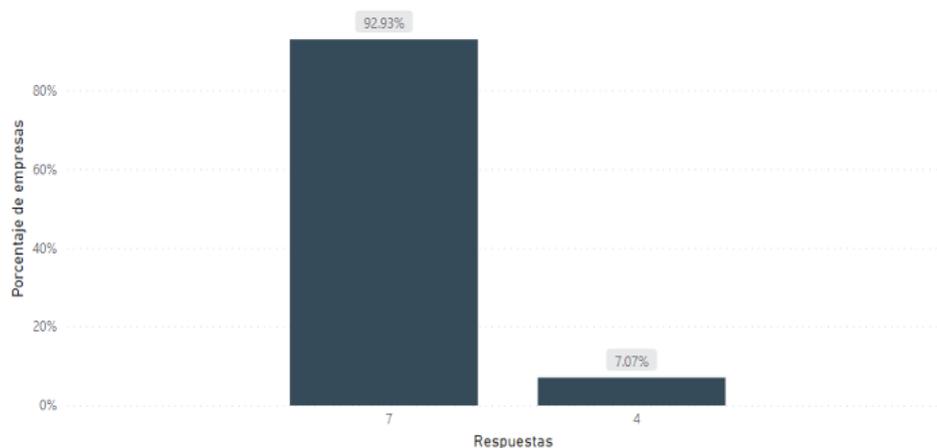
3.2. SECTOR: INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El presente sector tiene un importante avance en el proceso de transformación digital comparado a los otros sectores analizados en este reporte. Se ubica por encima del promedio general de Madurez Digital. Por lo cual, se presenta un breve resumen de sus resultados.

Ilustración 26:

importancia de las tecnologías digitales en Información y Comunicaciones (n=99)

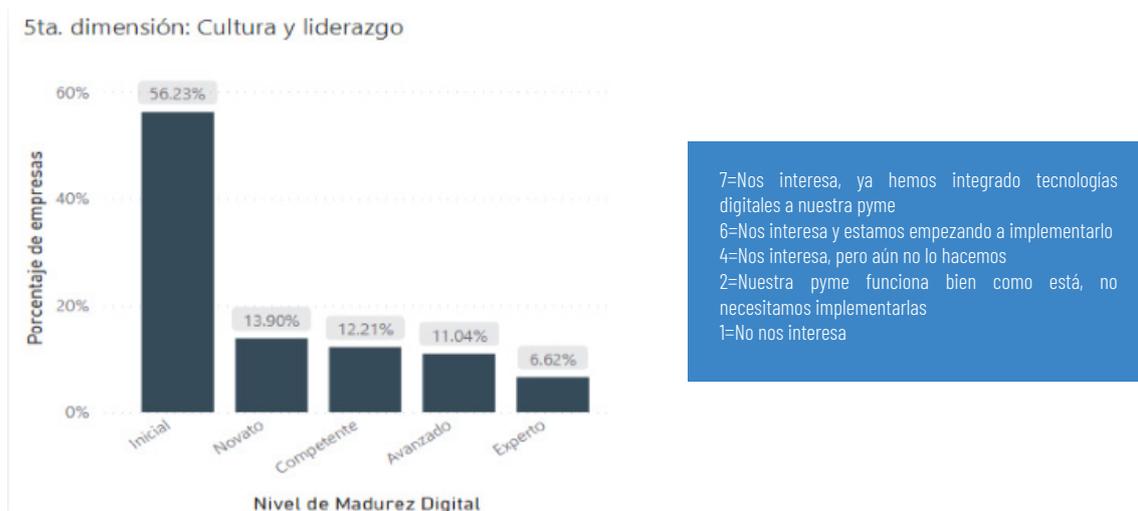
¿Qué tan importantes son las tecnologías digitales para el funcionamiento de su pyme?



7=Son muy importantes para el funcionamiento de nuestra pyme
4=Ayudan en cierta medida al funcionamiento de nuestra pyme
1=No creo que sean importantes para el funcionamiento de nuestra pyme

Las empresas de este sector destacan la importancia de las tecnologías digitales en el funcionamiento de su organización.

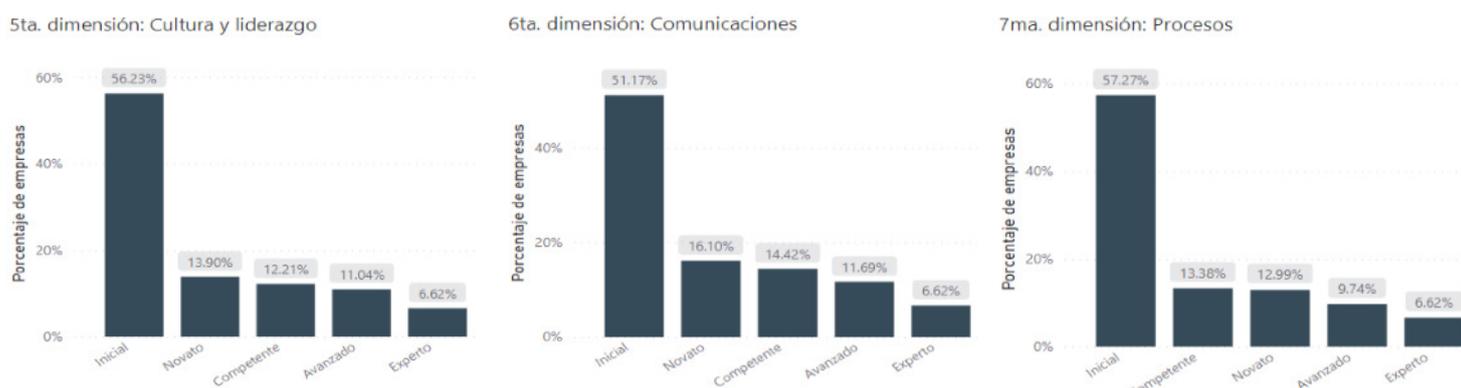
Ilustración 27:
Interés en aumentar la digitalización en Información y Comunicaciones



En adición, cerca del 50% de las empresas de este sector que realizaron el Chequeo, no solo están interesadas en aumentar el nivel de digitalización, sino que ya han integrado las tecnologías en su pyme.

Las dos interrogantes mencionadas, revisa la importancia y el interés que tienen las empresas que componen este sector en integrar las tecnologías digitales, lo que también hacerse una idea acerca de la motivación con la que cuentan para aplicarlas en su quehacer diario.

Ilustración 28:
Las tres condiciones en el sector Información y Comunicaciones



Para este sector, en las tres condiciones predominan los niveles más altos de Madurez Digital. Tanto para las condiciones de Conocimiento y Preparación, cerca del 45% de las pymes se encuentran en el nivel de Experto. Y se observa una clara diferencia entre la frecuencia de empresas que están en los niveles altos y el número de empresas que se encuentra en los niveles de Inicial y Novato. Incluso, un gran porcentaje de empresas (60%) tienen un nivel de experto en la condición de Actitud, y sorpresivamente, no hay ninguna empresa perteneciente a la muestra de este sector que se encuentre en la categoría Inicial en la condición mencionada.



SECCIÓN 4: ¿QUÉ APRENDIZAJE NOS DEJA LA HERRAMIENTA?

4.1. COMPARACIONES

El análisis comparativo entre el primer reporte del Chequeo Digital en Ecuador, que abarcó el periodo 2020-2021, y el informe actual, que se centra en los datos recopilados entre enero de 2022 y junio de 2023, revela varias tendencias y cambios significativos en la transformación digital de las micro, pequeñas y medianas empresas en el país.

	PRIMER REPORTE	SEGUNDO REPORTE
PARTICIPACIÓN Y COMPROMISO	Un total de 607 empresas se registraron en la plataforma y realizaron su autodiagnóstico.	Se observa un aumento significativo en la participación y el compromiso, con un total de 770 nuevas empresas registradas en el proceso de evaluación de su nivel de madurez digital.
NIVELES DE MADUREZ DIGITAL	La mayoría de las empresas exhibieron niveles bajo de madurez digital. El 48% de las empresas predominan en el nivel inicial.	Aunque se registra un aumento en la participación de empresas, persiste la prevalencia de niveles bajo de madurez digital, con el nivel inicial como el más común (48%).
RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE EMPRESA Y MADUREZ DIGITAL	Se observó una relación entre el tamaño de la empresa y su nivel de madurez digital, con las microempresas en una etapa más temprana de transformación digital.	Esta relación se mantiene, destacando la necesidad de apoyo específico para las MiPymes acorde a su nivel de avance en la transformación digital.
AVANCES SECTORIALES	Se identificaron sectores más avanzados en términos de transformación digital, como Información y Comunicación.	Aunque se mantienen las diferencias entre sectores, se observa un progreso generalizado en la adopción de tecnologías digitales, aunque todavía hay oportunidades de mejora en sectores menos avanzados.



Se espera que la herramienta de Chequeo Digital incremente su número de registros, por lo cual los resultados del aumento en 2022 son favorables para tener un panorama más amplio de la digitalización en el país. En adición, se puede observar un aumento de sectores interesados en el uso de la herramienta, de los cuales se obtuvo los primeros registros en este periodo, beneficiando a la variedad de los datos.

La herramienta trae múltiples beneficios para las empresas que lo realizan con el fin de que luego que implementen cambios logren subir en la escala de madurez digital y obtener ventajas en consecuencia, no obstante, muy pocas empresas realizaron un chequeo continuo de su situación, por tanto, existe muy poca data para analizar los cambios en los estados y también obstaculiza las autoevaluaciones que se deberían de dar.

4.2. CONOCIMIENTO DEL CHEQUEO DIGITAL Y POR ENDE DE LA DIGITALIZACIÓN

Las empresas continúan en un nivel temprano de madurez digital, con pequeños cambios desde la emisión del anterior reporte. Desfavorablemente, en la mayoría de las dimensiones que contempla el modelo prima el nivel Inicial, con algunos extremos positivos y negativos como en "Producto e Innovación" que tiene un alto porcentaje de las empresas en los niveles más altos de Madurez Digital, o en "Datos y Analítica" que constituye la dimensión peor puntuada para las empresas. Entre las interrogantes que contempla el cuestionario de Chequeo Digital se destaca que la capacidad tecnológica es la apropiada según afirman las MiPymes, no obstante, se observa poco esfuerzo y disposición por impulsar el talento digital dentro de la organización por medio de instancias formales de aprendizaje lo cual limita los resultados en la dimensión de digitalización de Personas y Organización.

En cuanto a los sectores económicos, se observa disparidades en la adopción de tecnologías digitales. Por ejemplo, sectores como Información y Comunicaciones muestran un mayor avance en la transformación digital en comparación con otros sectores, como Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca, que aún se encuentran en las primeras etapas de adopción.

En conclusión, si bien existen avances en la adopción de tecnologías digitales en ciertos sectores y dimensiones, todavía hay áreas de oportunidad para mejorar la madurez digital de las MiPymes. Es fundamental que estas empresas reconozcan la importancia de la estrategia y la formación digital para aprovechar al máximo el potencial de la transformación digital y mantener su competitividad en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tras el análisis detallado de los datos recopilados durante el período 2022-2023, se han identificado varios aspectos relevantes sobre la madurez digital de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en Ecuador. Las empresas continúan enfrentando desafíos significativos en su proceso de transformación digital. A pesar de algunos avances, la mayoría de las MiPymes se encuentran en un nivel inicial de madurez digital, con brechas importantes en áreas clave como la adopción de tecnologías digitales y la capacitación del personal.

Uno de los hallazgos destacados es la disparidad en la adopción de tecnologías digitales entre diferentes sectores económicos. Sectores como Información y Comunicaciones muestran un mayor nivel de madurez digital, mientras que otros, como Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca, aún tienen un largo camino por recorrer en este aspecto.

Con base en estos hallazgos, se presentan las siguientes recomendaciones específicas para promover la transformación digital en las MiPymes de Ecuador:

Es fundamental que las MiPymes reconozcan la importancia de la formación digital y establezcan programas de capacitación específicos para desarrollar habilidades digitales entre sus empleados. Estos programas deben adaptarse a las necesidades y capacidades de cada empresa y fomentar una cultura de aprendizaje continuo en el ámbito digital.

Las empresas deben elaborar estrategias claras de transformación digital que integren tecnologías digitales en todas las áreas de su operación. Estas estrategias deben ser flexibles y adaptables a los cambios del entorno empresarial, y deben fomentar una cultura organizacional orientada hacia la innovación y la adaptación al cambio.

Se deben implementar políticas y programas de apoyo específicos para las MiPymes, con el fin de facilitar la adopción de tecnologías digitales, mejorar su infraestructura tecnológica y promover la innovación en sus procesos y productos. Estas políticas deben ser diseñadas en colaboración con las empresas y adaptadas a sus necesidades y capacidades.

Es importante que las empresas se realicen periódicamente el Chequeo Digital para que monitoreen y autoevalúen el progreso de la transformación digital en sus actividades. Esto permitirá identificar áreas de mejora y diseñar estrategias efectivas para impulsar este proceso de manera sostenible.



**Ministerio de Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información**





EL NUEVO
ECUADOR III

Ministerio de Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información