

Índice de Transformación Digital de Empresas Proveedoras de la Minería

Estudio 2021
Informe descriptivo
28 de Abril 2021

Índice de contenidos

01_ Metodología y
caracterización
de la muestra
Pág 03

02_ Covid 19: impulso a
la Transformación
Cultural & Digital
Pág 14

03_ Una mirada segmentada
a la madurez Digital &
Cultural
Pág 50

04_ Una mirada a
la adopción
tecnológica
Pág 84

05_ Conclusiones y
Desafíos Futuros
Pág 91

06_ Anexos
Pág 99



Metodología ITD

01_

01_ 02_ 03_ 04_ 05_ 06_

01_a Contexto metodológico

ADN de la empresa Digital



El Índice de Transformación Digital (ITD) es un indicador, diseñado por la Cámara de Comercio de Santiago junto a PMG el año 2018, que permite medir el nivel de madurez en la incorporación de prácticas de Transformación Digital en las empresas. Este indicador considera 5 dimensiones centrales que determinan e impulsan la Transformación Digital.

El año 2020, en un esfuerzo conjunto de Corfo, la Cámara de Comercio de Santiago y PMG, se realizó la tercera versión del ITD, cuyo principal objetivo es entender el nivel de madurez y evolución en la incorporación de herramientas y prácticas digitales en empresas de diversos sectores productivos a nivel nacional.

01_a Contexto metodológico

El diseño del Índice de Transformación Digital (ITD) consideró **una etapa cualitativa, en la cual se realizaron 45 entrevistas en profundidad** a ejecutivos de empresas, proveedores de tecnología, académicos y consultores expertos en procesos de Transformación Digital, sugeridos por la CCS y validados por PMG.

Esta etapa cualitativa, se realizó un **benchmarking internacional** de estudios de índices de medición de Transformación Digital, del cual se identificaron buenas prácticas metodológicas, las que fueron consideradas en el diseño del ITD.

Por su parte, el benchmarking abarcó la revisión de experiencias de medición de madurez digital realizadas por consultoras internacionales como McKinsey Global Institute, BCG, IDC, Accenture; de escuelas de negocios como Instituto de Empresas de Madrid con su Barómetro de Madurez Digital de España, así como trabajos realizados por empresas del mundo de la tecnología como DELL Technologies, IBM y Seidor, además de otras fuentes especializadas como The Digital Economy & Society Index de la European Union y The Digitization Index del BBVA entre otros. Dado lo anterior, el benchmarking realizado consideró experiencias desarrolladas fundamentalmente en Europa y Estados Unidos.

La Transformación Digital es un **ciclo continuo e iterativo** de experimentos innovadores que intentan **transformar** la Experiencia del cliente

01_a Contexto metodológico

El trabajo de campo para la creación del ITD, en su primera versión, se realizó durante los meses junio a septiembre de 2018. Se obtuvo respuestas completas de 200 empresas, las cuales corresponden a la muestra utilizada en la elaboración del Índice de Transformación Digital (ITD) y la construcción de sus dimensiones.

El Índice de Transformación Digital y sus dimensiones poseen diferentes niveles analíticos y de complejidad. Si bien el proceso de construcción de las dimensiones y del ITD es análogo, este último se generó a partir de las primeras. Se ejecutaron diversos procesos estadísticos que le dieron al Índice un nivel superior de complejidad y le otorgan una unidad de análisis diferente a las dimensiones.

Se identificaron 5 dimensiones (ver figura 2) que gatillan e impulsan el proceso de transformación digital de las empresas y organizaciones, cada una de las cuales se estima a través de 5 a 6 preguntas, cuya ponderación permite determinar un valor en base 100, que mide el nivel de madurez que logran las empresas en cada una de las dimensiones.

Impulsores del cambio / Habilitadores

1

Liderazgo
hacia
lo digital

2

Visión y
estrategia
de la
organización

3

Formas de
trabajo,
Personas y
Cultura

4

Digitalización
de procesos y
toma de
decisiones

5

Tecnología,
manejo de
datos y
herramientas
digitales

01_a Contexto metodológico

Por su parte, el ITD se calcula a través de un promedio ponderado por factores de las cinco dimensiones que determinan el proceso de transformación digital. El ITD se mide en base 100, y se clasifica en 5 niveles de madurez digital (ver Figura 3) de puntuación equivalente, desde empresas analógicas hasta líderes digitales.

En la segunda y tercera medición del ITD, se ha mantenido el modelo conceptual y de cálculo del indicador, realizando mejoras al modelo: ajustes en la redacción de preguntas, cambio de escalas de respuestas y la incorporación de preguntas adicionales.

Por su parte, el espacio muestral de esta segunda y tercera medición fue ampliado, con lo cual se obtuvo una muestra de 465 y 760 encuestas completas y validadas, ampliando la cobertura de la encuesta tanto a nivel sectorial como territorial.

En la tercera versión del ITD se ha realizado un trabajo de ajuste del modelo, procediendo a una revisión de los ponderadores de preguntas y dimensiones a partir de las respuestas de más de 1.200 encuestas a empresas. El resultado de esta mejora fue un Índice de Transformación Digital estadísticamente muy robusto, explicativo del fenómeno y que muestra coherencia respecto al modelo piloto del año 2018.



01_a Contexto metodológico

A pesar de que el ITD es una métrica efectiva para medir la madurez digital de las organizaciones, en la tercera versión de este estudio se diseñó una herramienta de segmentación para medir la madurez digital de las empresas que permitiera entender, de forma simple y explícita, las brechas a levantar para avanzar en el camino de la transformación.

De esta manera, se crearon dos "supra índices"; el primero que considera los habilitantes culturales y organizacionales (Impulsores 1, 2 y 3 de la figura 2), es decir, las variables comúnmente llamadas "blandas"; y un segundo "supra índice" que agrupa las variables "duras", como adopción de herramientas TI, datos y la digitalización de procesos (Impulsores 4 y 5 de la figura 2).

Este enfoque permite entender la madurez digital como una combinación de dos mega o supra dimensiones, una asociada a las variables que miden la fuerza o intensidad del cambio organizacional en la transformación del negocio y una segunda dimensión asociada a la intensidad de la adopción digital. Lo anterior, nos da como resultado una matriz de madurez digital donde se identifican cuatro segmentos diferentes de madurez digital (ver figura 4).

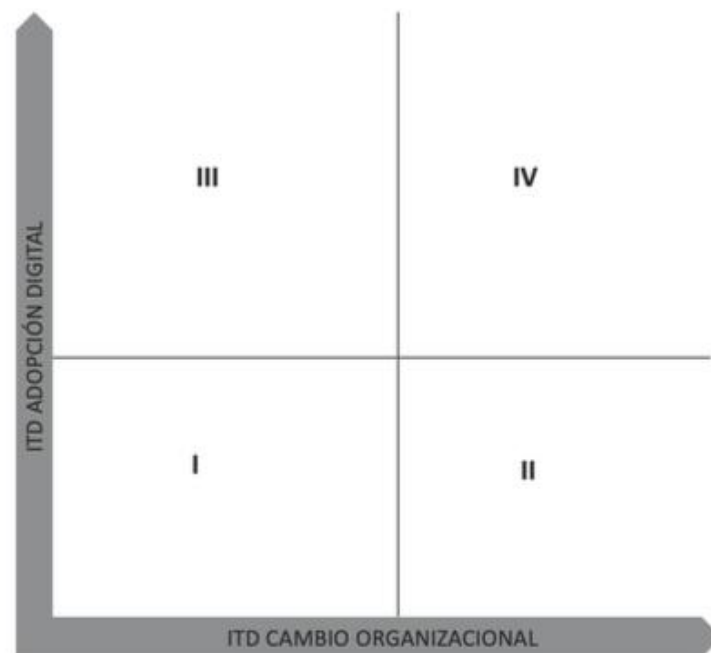


Figura 4

01_a Contexto metodológico

Las características de los cuatro segmentos de madurez digital (ver Figura 3) son las siguientes :

- **Básicos:** Empresas que se encuentran en el nivel más bajo de evolución digital, gestionan sus procesos de forma analógica apoyados por tecnologías básicas y no cuentan con liderazgos ni una cultura que habilite el proceso de transformación digital.
- **Evolucionados:** Empresas que cuentan con líderes con una visión digital y con la capacidad de movilizar a la organización, lo cual les ha permitido transformar elementos claves de su cultura, habilitándola para un proceso de transformación digital. Son empresas de alta intensidad del cambio organizacional, pero que aún no han dado un salto cuantitativo en la incorporación de tecnologías digitales que permitan digitalizar sus procesos.
- **Tecnológicos:** Empresas que han incorporado tecnologías digitales dentro de sus procesos y han logrado importantes avances en su adopción; sin embargo la intensidad del cambio organizacional ha sido menor, por lo cual presentan brechas culturales que inhiben el desarrollo del potencial transformador .
- **Expertos:** Empresas que se encuentra en el nivel más alto de evolución digital, han implementado estrategias de transformación cultural y de adopción digital e incorporado a toda la organización en el proceso. Estas empresas cliente céntricas, son ágiles y flexibles e innovan sistemáticamente para mejorar la experiencias de sus clientes y optimizar sus procesos, habilitados por la tecnología.



Figura 5

01_a Contexto metodológico

Entender si la madurez en el proceso de transformación Cultural & Digital de las empresas está vinculada positivamente a su desempeño financiero, es crucial para que los gerentes y tomadores de decisiones se decidan a impulsar este proceso al interior de sus empresas.

La transformación digital de los negocios no es sólo un camino para darle sustentabilidad al negocio, sino uno para mejorar su desempeño financiero.

De acuerdo a un estudio realizado por el MIT Center for Digital Business* a casi 400 grandes empresas alrededor del mundo, las empresas de mayor madurez en sus procesos de transformación, es decir aquellas con alta intensidad en la adopción digital y del cambio organizacional, presentan un margen operacional 26% superior, un ingreso por trabajador un 9% mayor y un valor de mercado 12% mas alto que la media de las empresas de la muestra. Por el contrario, aquellas empresas de menor madurez digital presentan los peores ratios financieros.

(*) Fuente: "The Digital Advantage: how digital leaders outperform their peers in every industry," MIT Sloan, The MIT Center for Digital Business

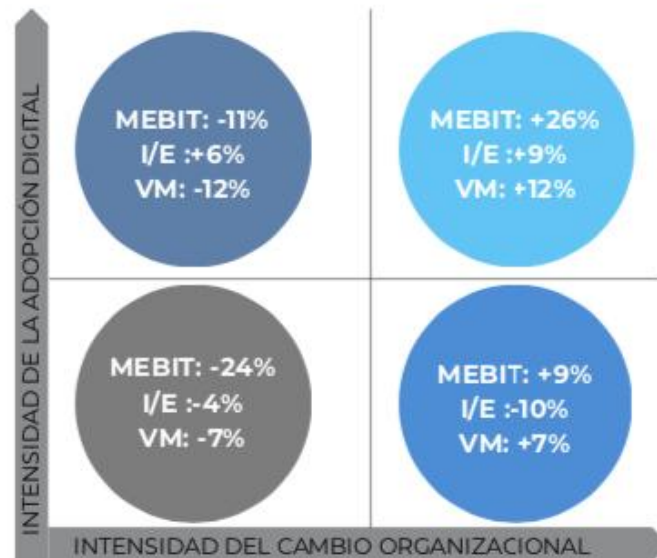


Figura 6

MEBIT = Margen operacional
 I/E = Ingreso por empleado
 VM = Valor de mercado

Caracterización de la muestra

_Metodología

TIPO DE ESTUDIO

Estudio Cuantitativo, con cuestionario estructurado de aplicación online.

GRUPO OBJETIVO

Micro, Pymes y Grandes empresas del sector de Proveedores de la Minería.

TRABAJO CAMPO

Noviembre 2020 - Febrero 2021

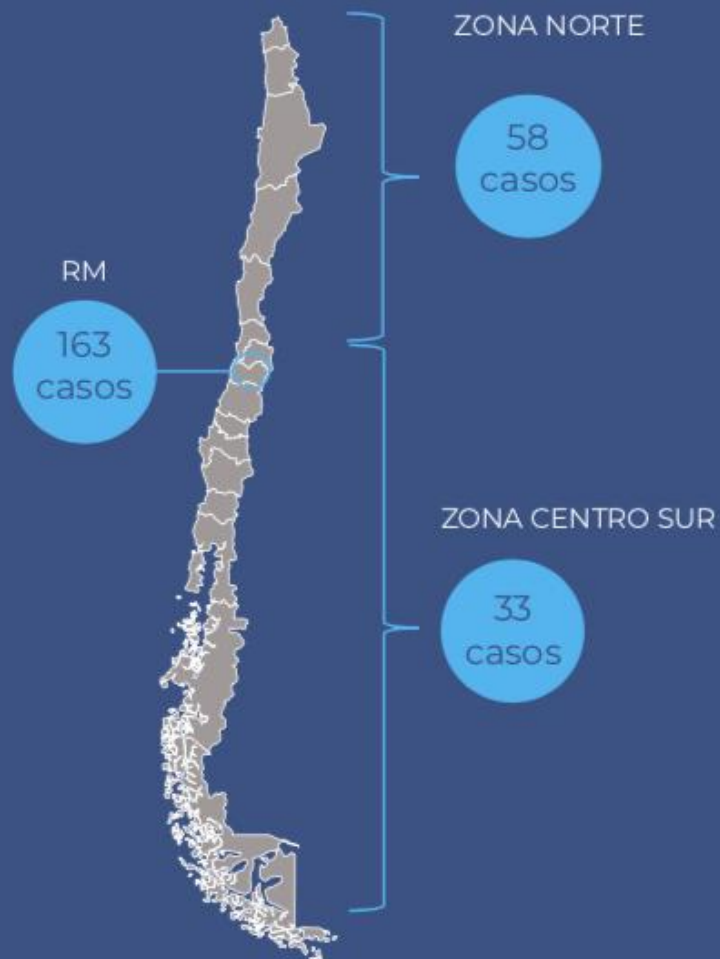
Muestra real

Casos 2020:

254
casos

Error de 5,9% con un nivel de confianza de 95%

01_b Caracterización de la muestra:



MUESTRA POR TAMAÑO

Micro y Pequeña

Mediana

Gran Empresa



102
casos

61
casos

91
casos

MUESTRA POR TIPO DE SERVICIOS

Equipos

Servicios

Tecnología

95
casos

101
casos

58
casos

La clasificación de tamaño de empresas corresponde a la determinada según la Ley N° 20.416, donde clasifica como Micro y Pymes a empresas con ventas hasta 100.000 UF anual y a Grandes Empresas las que presentan ventas sobre esa cifra.

01_b Caracterización de la muestra:

¿Ha exportado en los últimos 3 años?



Base: 254

¿Pertenece a alguna asociación gremial o programa?

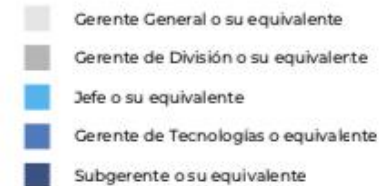
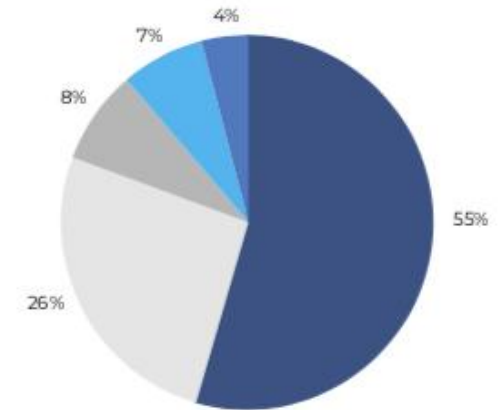


Base: 254

¿A cual asociación pertenecen?



Cargo que ocupa en la empresa



Base: 254



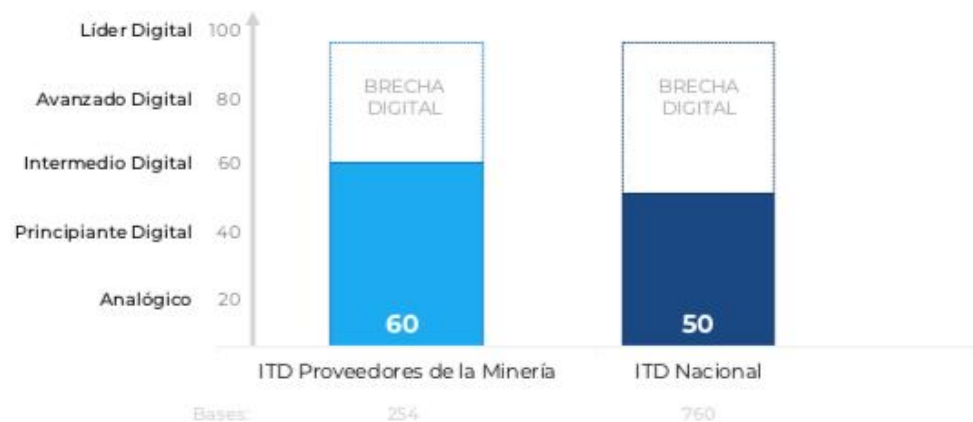
Covid 19: impulso a la Transformación

Cultural & Digital

02_

01_ **02_** 03_ 04_ 05_ 06_

Índice de Transformación Digital se encuentra 10 puntos por sobre el promedio nacional



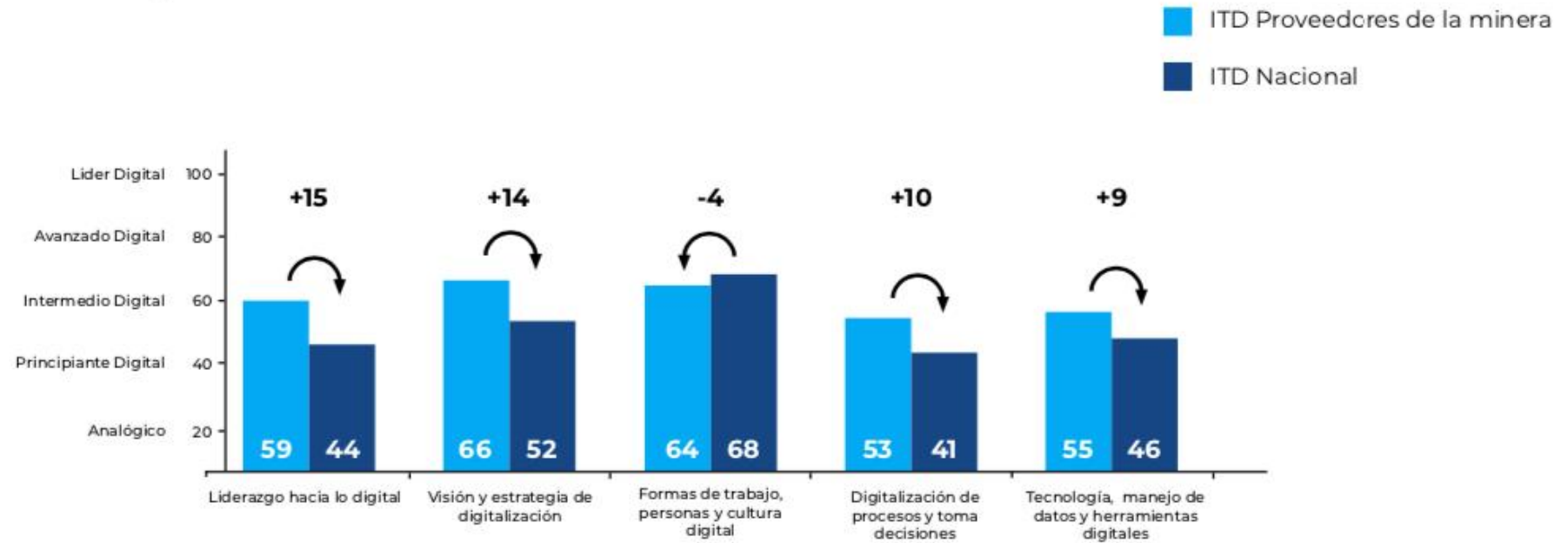
- El Índice de Transformación Digital de empresas Proveedoras de la Minería, registra un promedio de 60 puntos en una escala de 0 a 100; lo cual revela que el nivel de avance de las empresas en sus procesos de digitalización se ubica en el nivel de "Intermedio Digital".
- Se ubica 10 puntos por sobre el Índice de Transformación Digital nacional.

5 de cada 10 empresas proveedoras de la minería en el nivel Líder Digital o Avanzado Digital



- Diferencias significativas entre los niveles más avanzados, donde la suma del líder y el avanzado es de 53% para proveedores de la minería, mientras que la suma del líder y nivel avanzado para el ITD nacional solo es de 32%.
- Ambos con el nivel intermedio digital muy similar.
- Solo existen 12% de principiante y analógico en proveedores de la minería, a diferencia de un 32% en el mercado nacional. Los analógicos representan sólo un 1% en los proveedores de la minería, a diferencia del 8% que muestra el ITD nacional.

Liderazgo y Estrategia, mayores impulsores de la Transformación Digital



- Se observa que en todas las dimensiones, el ITD de Proveedores de la Minería es superior al ITD Nacional, con excepción de la dimensión Cultura, donde se encuentra 4 puntos por debajo del promedio nacional.
- Las dimensiones Liderazgo y Estrategia son las que muestran la mayor diferencia en relación al ITD Nacional, con 15 y 14 puntos respectivamente.

ITD de Proveedores de la Minería en la matriz de segmentación

El ITD de proveedores de la minería se ubica en el segmento de expertos, con mayores niveles de adopción digital y cambio organizacional en relación al ITD nacional.

En particular, la adopción digital jugó un rol fundamental debido a los efectos producidos por la pandemia. La mayor adopción de tecnologías clave, como inteligencia artificial, ciberseguridad, big data y robótica, así como la digitalización de procesos de pago, coordinación con clientes y la automatización de procesos clave del Core Business, impulsaron la dimensión de adopción digital por sobre el promedio nacional.

En cambio organizacional en tanto, la empresas proveedoras de la minería muestran niveles de transformación importantes en aspectos clave, como la definición de estrategias formales de transformación digital y la alineación de los colaboradores en torno a objetivos comunes de transformación digital.



El sector de Proveedores de la Minería lidera en Intensidad del Cambio Organizacional



Rubros ITD Nacional:

- Comercio (Pequeño comercio, Gran comercio / Retail)
- Sector Industrial (Agroalimentos, Manufactura)
- Servicios (Servicios públicos y empresariales, Comunicaciones)
- El sector de Proveedores de la minería se posiciona por sobre el ITD de los sectores Comercio, Industrial y Servicios (general). Sólo el sector de comunicaciones (parte del sector general de servicios) y el sector de Gran Comercio/Retail se muestran con un desarrollo superior, en particular para la intensidad de la adopción tecnológica.

	Comercio	Pequeño Comercio	Gran Comercio / Retail	Sector Industrial	Agro alimentos	Manufactura	Servicios	Comunicaciones	Servicios públicos y empresariales	Proveedores de la Minería
I. de la Adopción digital	40	39	68	39	39	40	48	61	44	54
I. del Cambio organizacional	50	50	61	52	54	52	57	63	56	63

An aerial photograph of a large-scale open-pit mine. The landscape is characterized by numerous terraced levels and winding roads that create a complex, maze-like pattern across the terrain. The overall color palette is dominated by shades of blue and grey, suggesting a high-contrast or filtered image. In the upper right corner, a cluster of industrial buildings and infrastructure is visible, providing a sense of scale to the massive excavation.

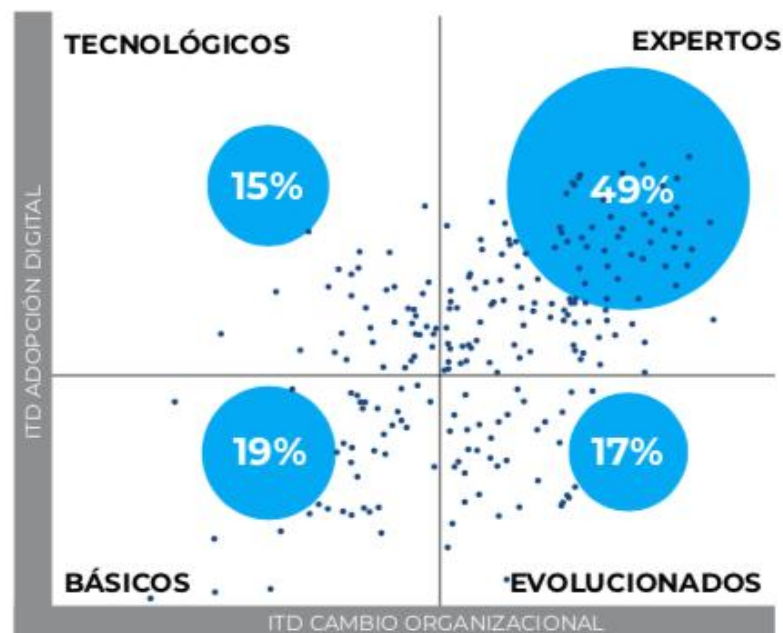
Efectos de la pandemia en las

empresas Proveedoras de la Minería

La pandemia impulsó la madurez digital por sobre el promedio nacional

- En proveedores de la minería destaca principalmente el segmento de expertos, donde se muestra una ventaja significativa en relación al ITD nacional.
- Los cuadrantes intermedios, Evolucionados y Tecnológicos, son similares en cuanto a la distribución de empresas.

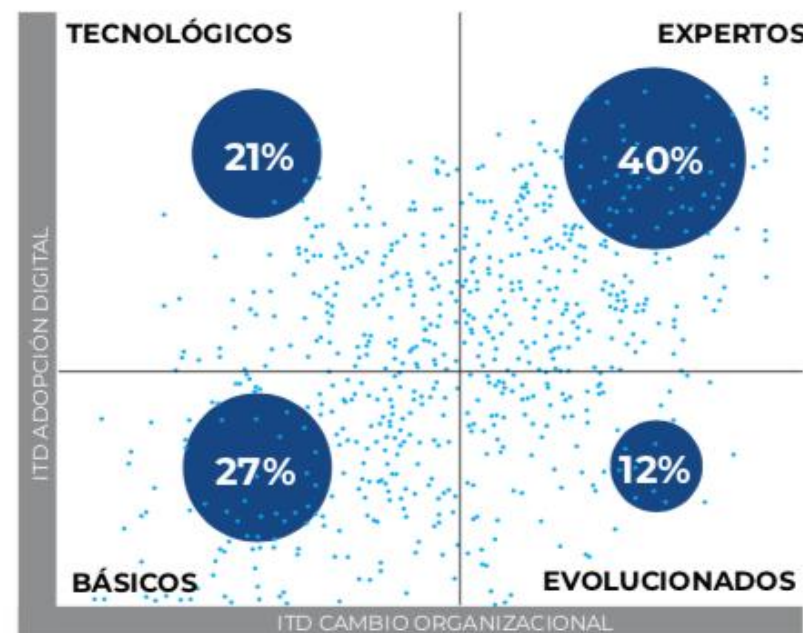
PROVEEDORES DE LA MINERÍA



Bases:

254

NACIONAL



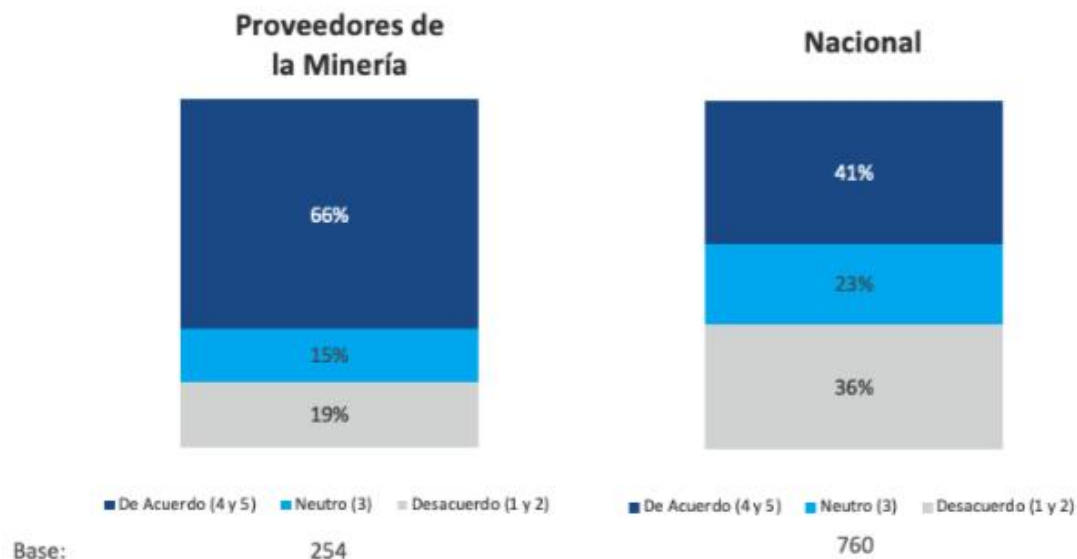
760

Aceleración de la Transformación Digital en época de pandemia

En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada de acuerdo" y 5 es "Muy de acuerdo", cuán de acuerdo está con la siguiente frase:

"En mi empresa se han acelerado los procesos de Transformación Digital debido a la Pandemia Sanitaria del Covid-19".

- Existen 25 puntos porcentuales de diferencia entre las empresas proveedoras de la minería y el promedio nacional.
- Esto da cuenta que una mayor proporción de empresas proveedoras de la minería ha acelerado sus procesos de transformación digital impulsados por el escenario actual de pandemia.



La aceleración de la Transformación Digital se incrementa con la madurez

En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada de acuerdo" y 5 es "Muy de acuerdo", cuán de acuerdo está con la siguiente frase:

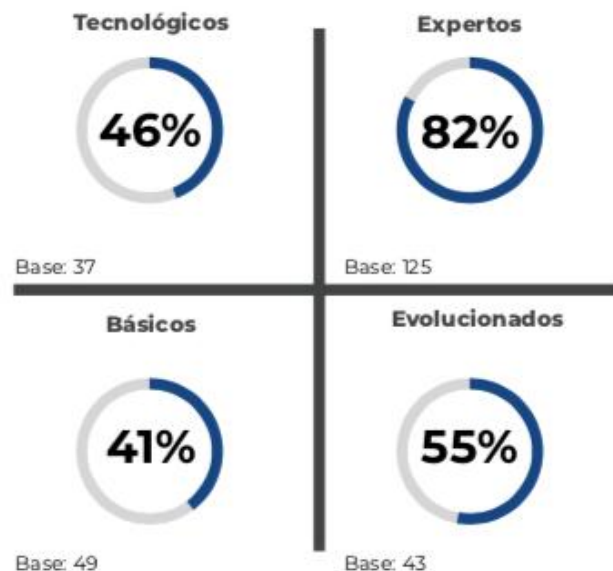
"En mi empresa se han acelerado los procesos de Transformación Digital debido a la Pandemia Sanitaria del Covid-19".



■ Desacuerdo (1 y 2) ■ Neutro (3) ■ De Acuerdo (4 y 5)

Base: 254

- Dentro de las empresas clasificadas como expertos, más del 80% de ellas aceleró sus procesos de transformación digital debido a la pandemia por Covid-19. En el caso de los básicos, sólo el 41%, es decir, las empresas del segmento de Expertos avanzan más rápido que los Básicos, por lo que la pandemia ha aumentado la brecha entre ellos.

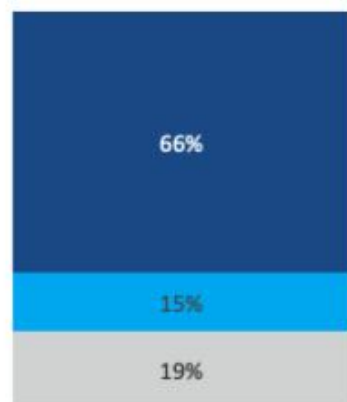


Hay brechas de aceleración de la transformación por tamaño y sector

En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada de acuerdo" y 5 es "Muy de acuerdo", cuán de acuerdo está con la siguiente frase:

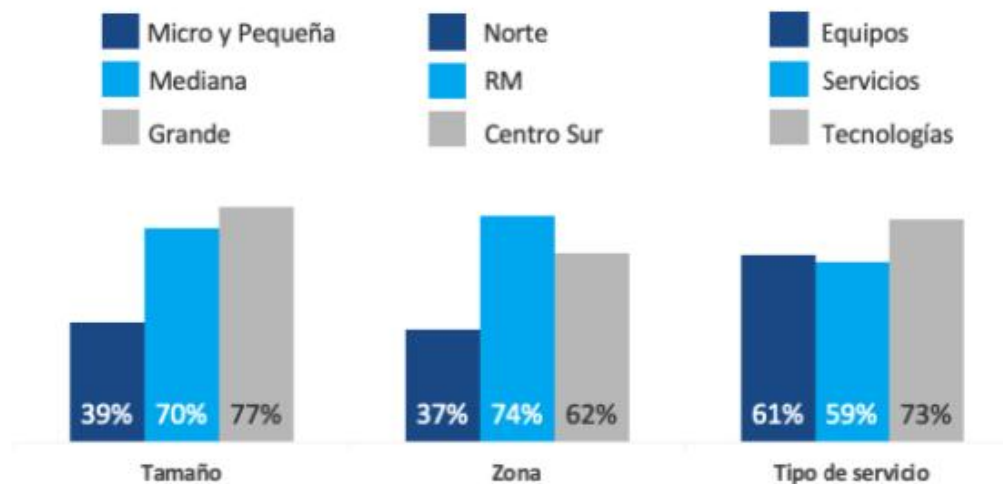
"En mi empresa se han acelerado los procesos de Transformación Digital debido a la Pandemia Sanitaria del Covid-19".

- Las mayores diferencias se observan por tamaño de empresa. Tanto las empresas grandes como las medianas muestran una mayor aceleración de los procesos de transformación digital en relación a las micro y pequeñas empresas.



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254



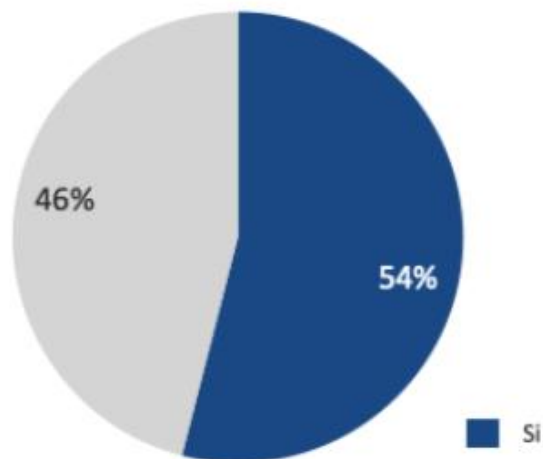
Se grafican sólo los "De acuerdo"

Modalidad de teletrabajo mayor al promedio nacional

¿Qué porcentaje de los trabajadores de su empresa están en modalidad de teletrabajo?

- Según los encuestados, en promedio el 54% de los trabajadores en las empresas proveedoras de la minería están con modalidad de teletrabajo, 4 puntos porcentuales por sobre el promedio nacional.

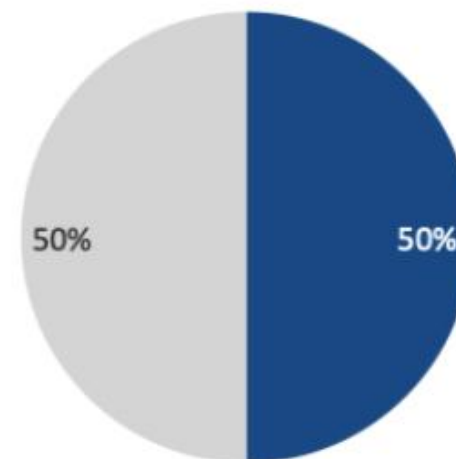
Proveedores de la Minería



Base:

254

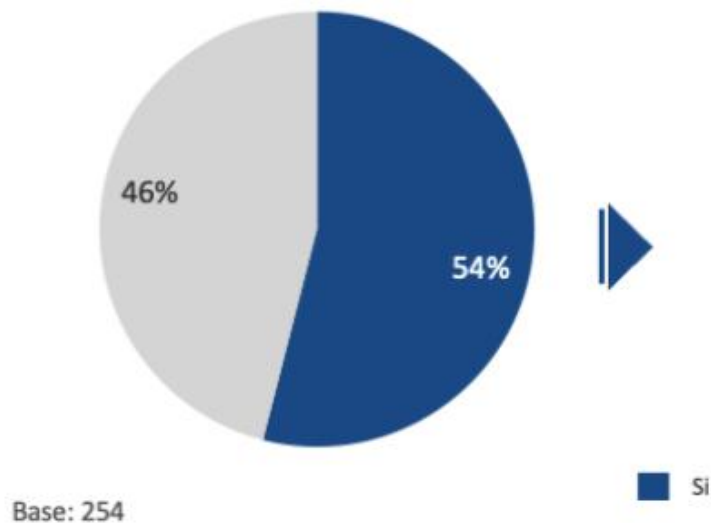
Nacional



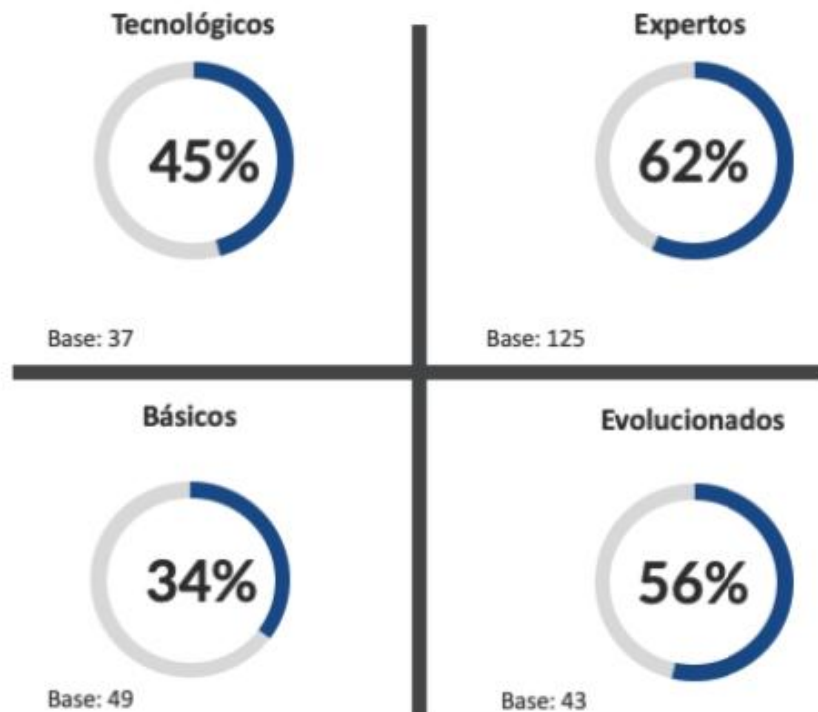
760

El teletrabajo se incrementa con la madurez digital

¿Qué porcentaje de los trabajadores de su empresa están en modalidad de teletrabajo?



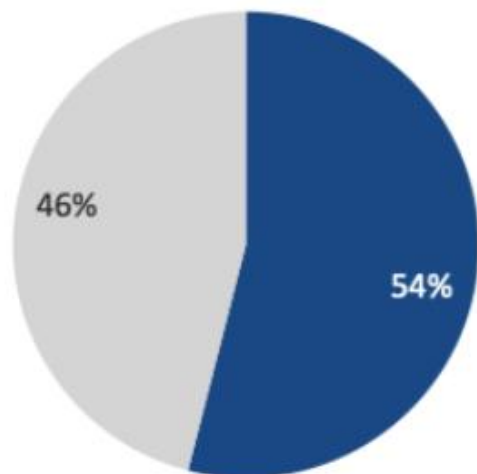
- Mientras mayor es el nivel de madurez digital de las empresa, mayor es el porcentaje de trabajadores en la modalidad de teletrabajo.



* Sólo se grafican los "Sí"

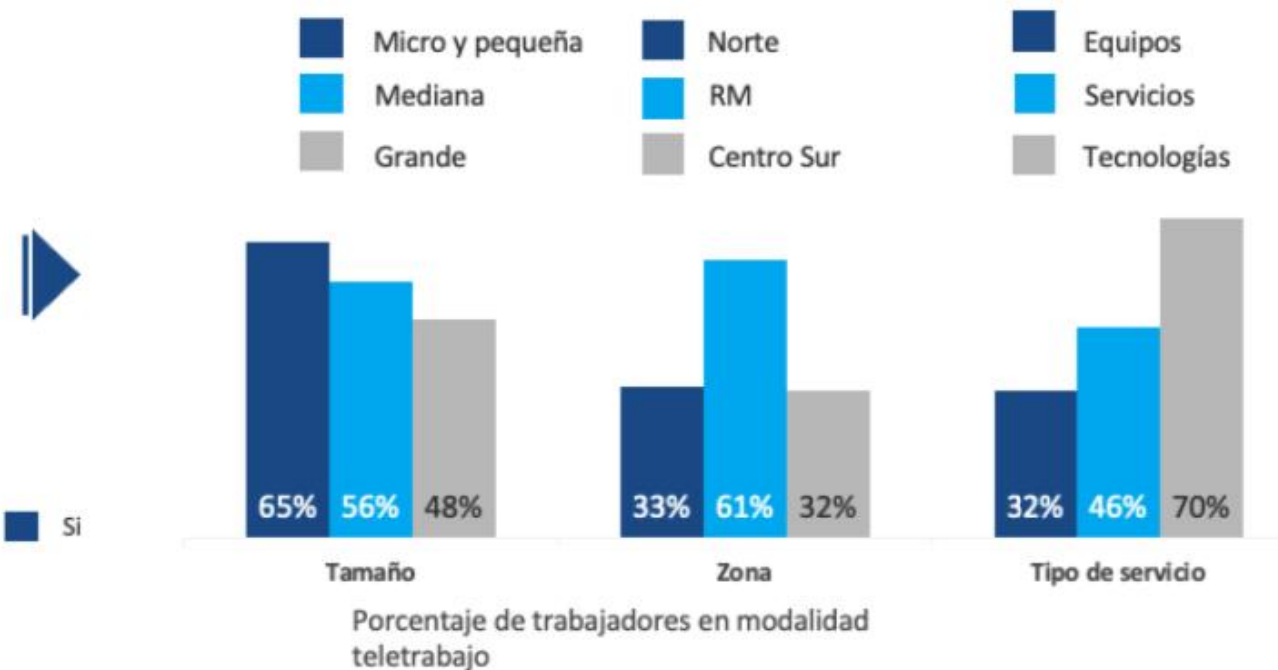
El teletrabajo se ha dado con mayor intensidad en empresas Micro/Pequeñas y en la RM

¿Qué porcentaje de los trabajadores de su empresa están en modalidad de teletrabajo?



Base: 760

- La mayor proporción de trabajadores en modalidad de teletrabajo se encuentran en Micro y Pequeñas empresas, Región Metropolitana y proveedores de soluciones tecnológicas.





**¿Qué explica la transformación digital
durante la pandemia?**

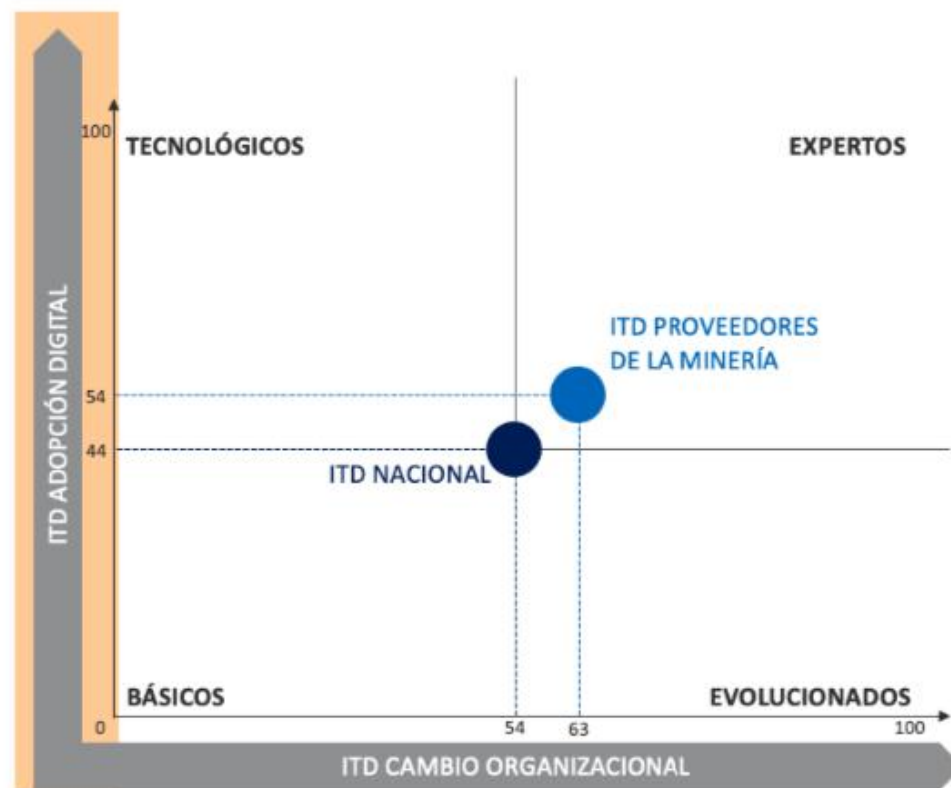
¿Qué explica el incremento en la Intensidad de la Adopción Digital?

La Intensidad de la Adopción Digital mide la madurez de las dimensiones tecnológicas del ITD, como son "Tecnología, datos y herramientas digitales" y la dimensión "Digitalización de Procesos y toma de decisiones".

La dimensión de "Digitalización de Procesos" muestra una brecha positiva de 10 puntos en relación al ITD nacional, mientras que la dimensión "Tecnología" muestra 9 puntos de ventaja.

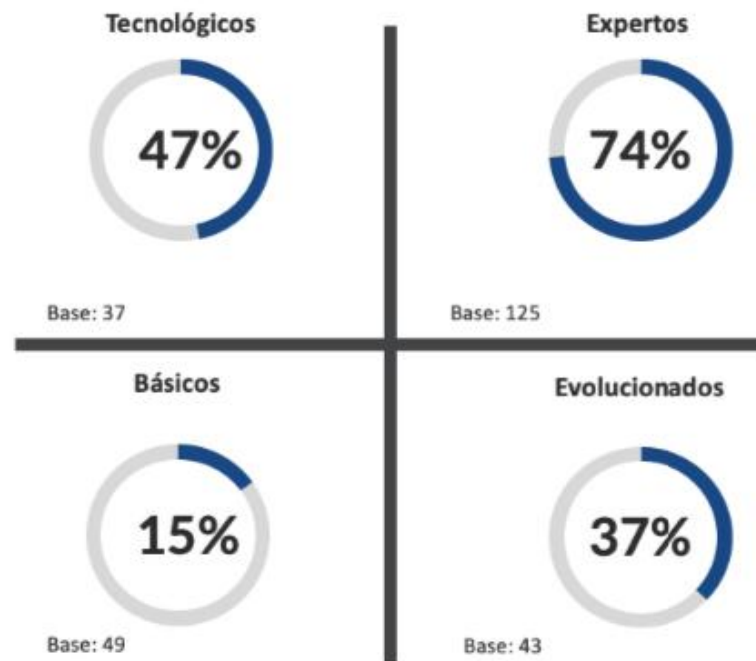
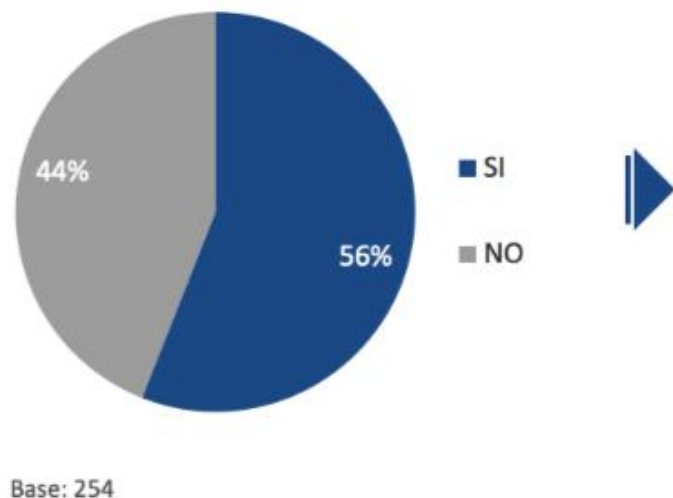
La digitalización de procesos ocurrió en toda la cadena de valor, pero con distintas intensidades en cada segmento; los procesos más digitalizados fueron:

- Coordinación con el cliente
- Digitalización y automatización de procesos del core business



La coordinación con el cliente impulsa la Intensidad de la Adopción Digital

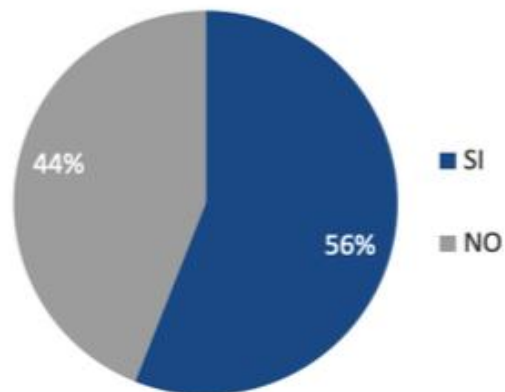
¿Su empresa posee plataformas en línea que faciliten la coordinación con el cliente?



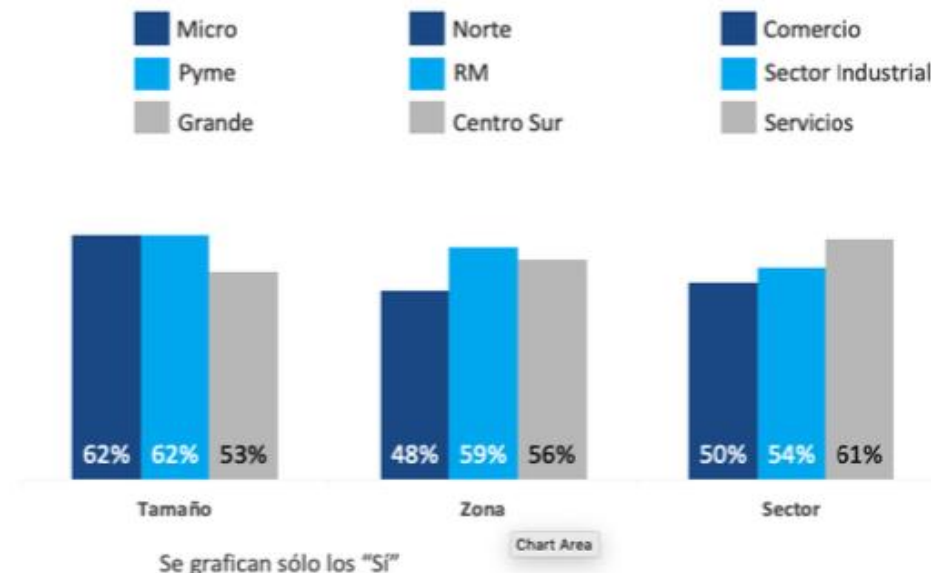
- El 56% de las empresas cuenta con plataformas en línea para la coordinación con el cliente, mientras que a nivel nacional alcanza al 51% de las empresas.
- Brechas significativas entre las empresas en el segmento Experto versus Básicos.

La coordinación con el cliente impulsa la Intensidad de la Adopción Digital

¿Su empresa posee plataformas en línea que faciliten la coordinación con el cliente?

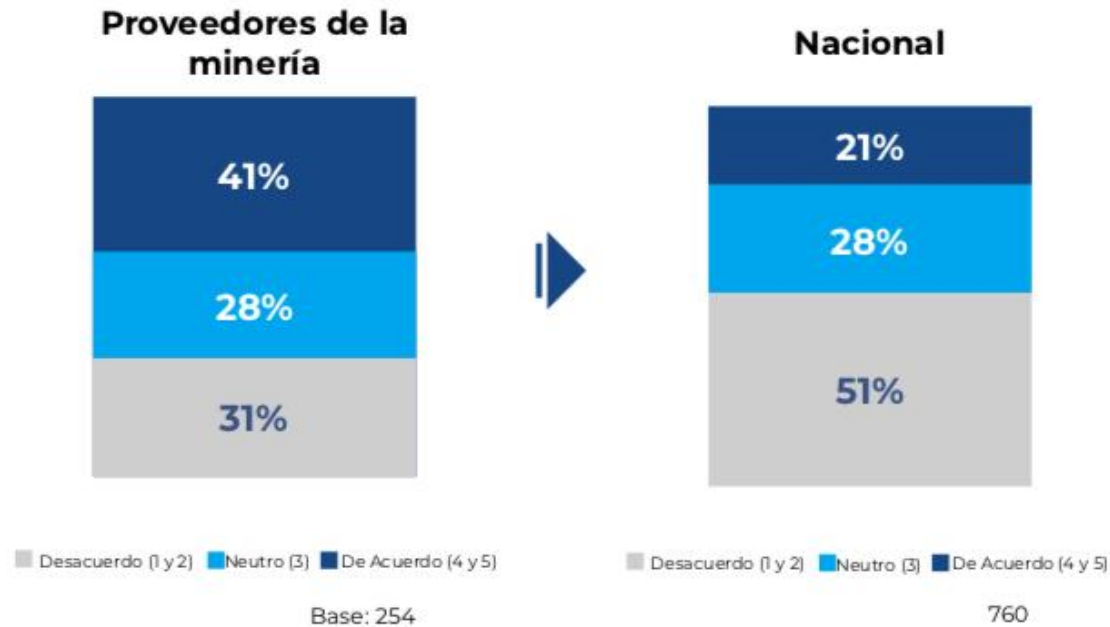


Base: 254



- Las micro, pequeñas y medianas empresa cuentan con un mayor nivel de digitalización de los procesos de coordinación con sus clientes, en relación a las empresas grandes.
- Las empresas que proveen soluciones tecnológicas se encuentran por sobre el promedio del sector.

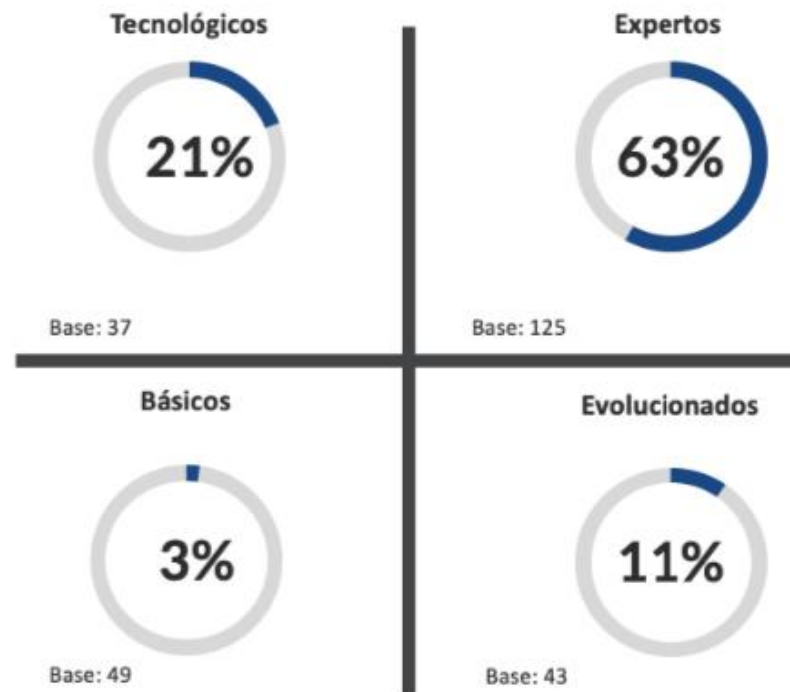
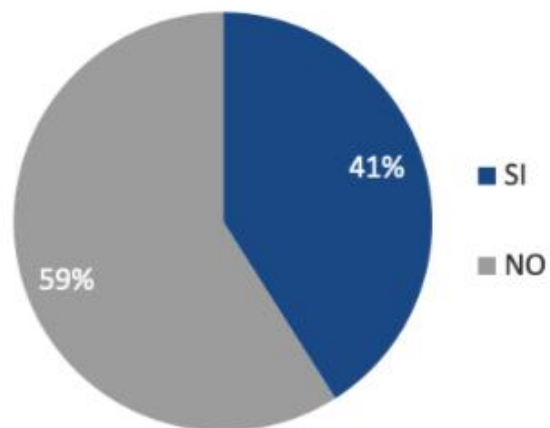
La digitalización de procesos duplica el promedio nacional



- En las empresas proveedoras de la minería se evidencia un nivel significativamente mayor en digitalización de procesos clave del negocio, en relación al promedio nacional.

La digitalización de procesos duplica el promedio nacional

¿Los procesos de su Core Business se encuentran digitalizados?

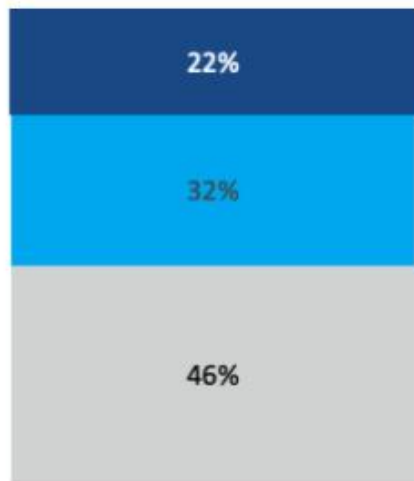


- 6 de cada 10 empresas en el segmento Expertos han digitalizado sus procesos del core business.

La automatización de procesos duplica el promedio nacional

¿Los procesos de su Core Business se encuentran automatizados?

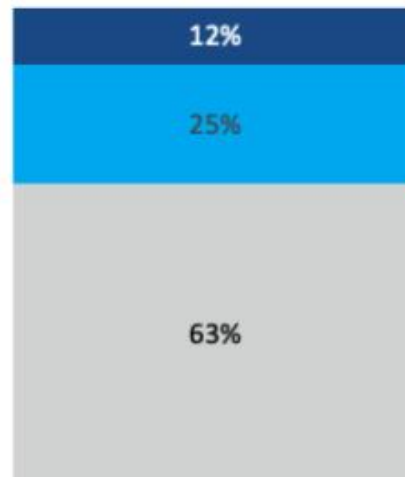
Proveedores de la Minería



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254

Nacional



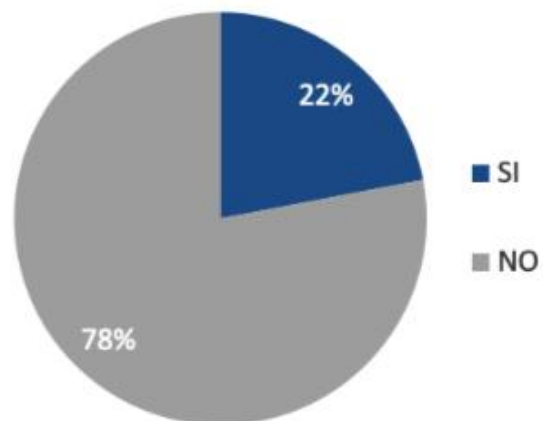
■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

760

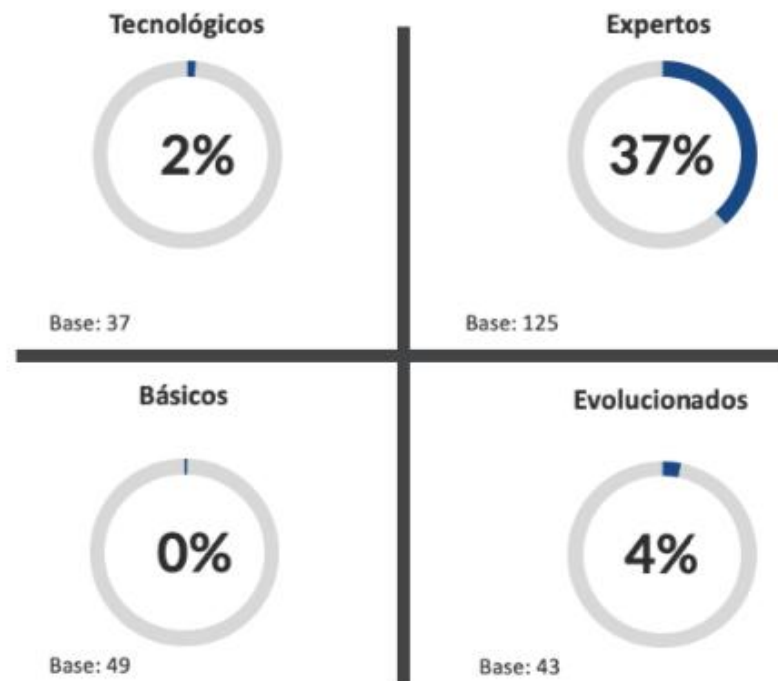
- En las empresas proveedoras de la minería se evidencia un nivel significativamente mayor en automatización de procesos clave del negocio, en relación al promedio nacional.

La digitalización de procesos duplica el promedio nacional

¿Los procesos de su Core Business se encuentran automatizados?



Base: 254



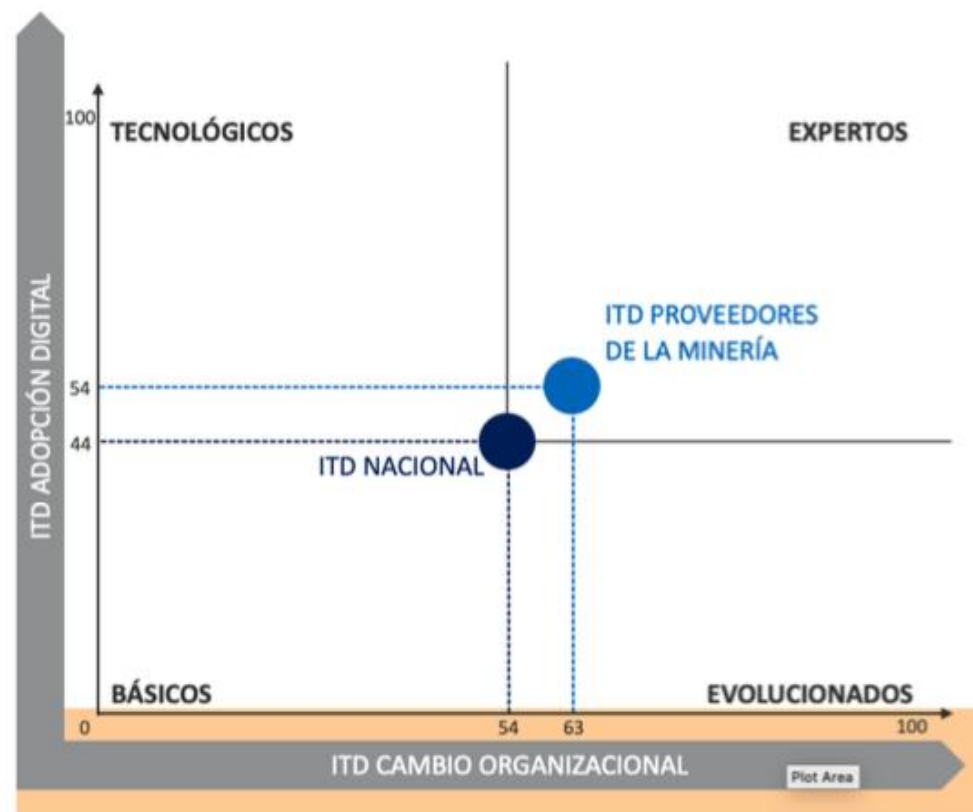
- La automatización de procesos ocurre en las empresas proveedoras de la minería que se encuentran en el segmento de Expertos.

¿Qué explica el incremento en la Intensidad de la Adopción Digital?

La Intensidad del Cambio Organizacional mide la madurez de las dimensiones de gestión de personas, culturales y organizacionales que impulsan o inhiben los procesos de transformación de una organización, es decir "Liderazgo hacia la transformación", "Estrategia de transformación" y "Cultura, personas y forma de trabajo".

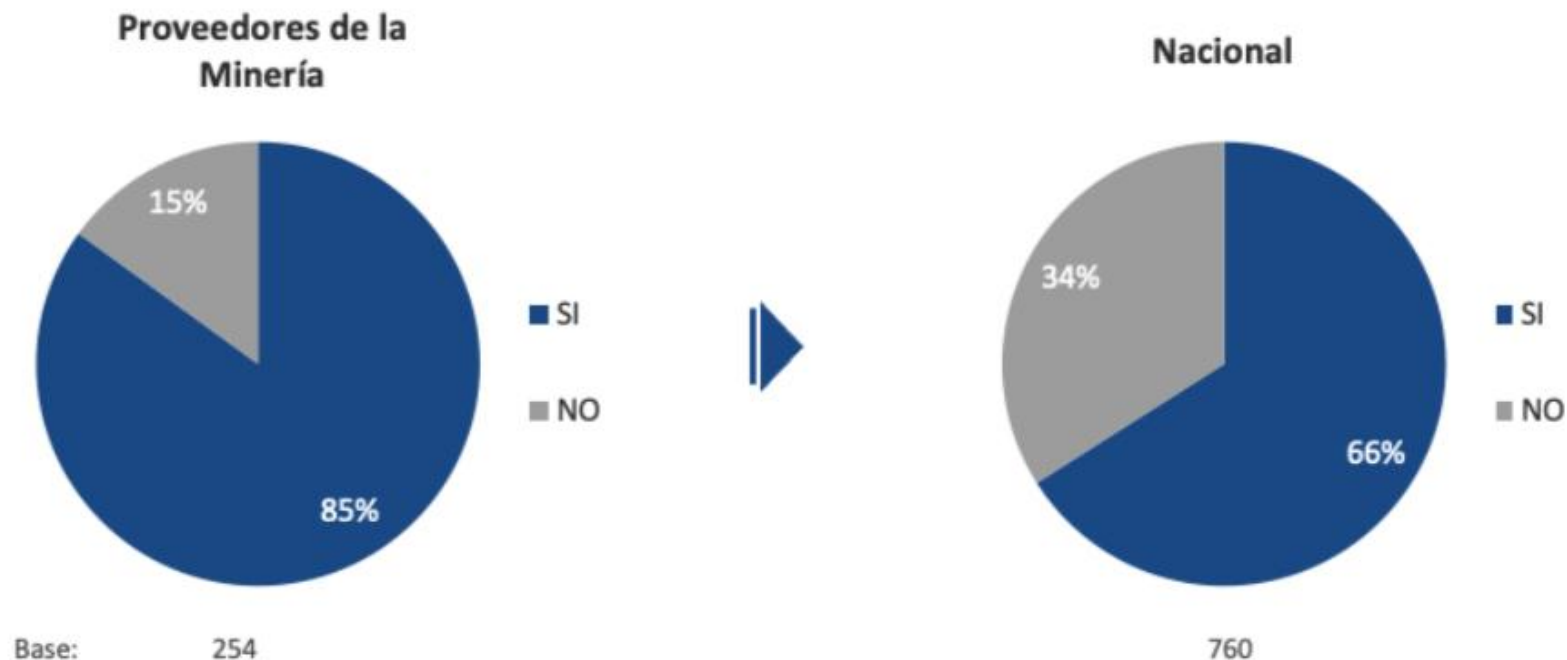
Las mayores brechas positivas del sector de Proveedores de la Minería, en relación al promedio nacional, se encuentran en las dimensiones de Estrategia y Liderazgo.

En la dimensión Estrategia, los impulsores se encuentran en la implementación de innovaciones tecnológicas que impacten en la experiencia del cliente, la definición de planes formales de transformación digital y la estrategia para potenciar la creatividad e innovación entre los empleados.



La implementación de innovaciones impulsa el Cambio Organizacional

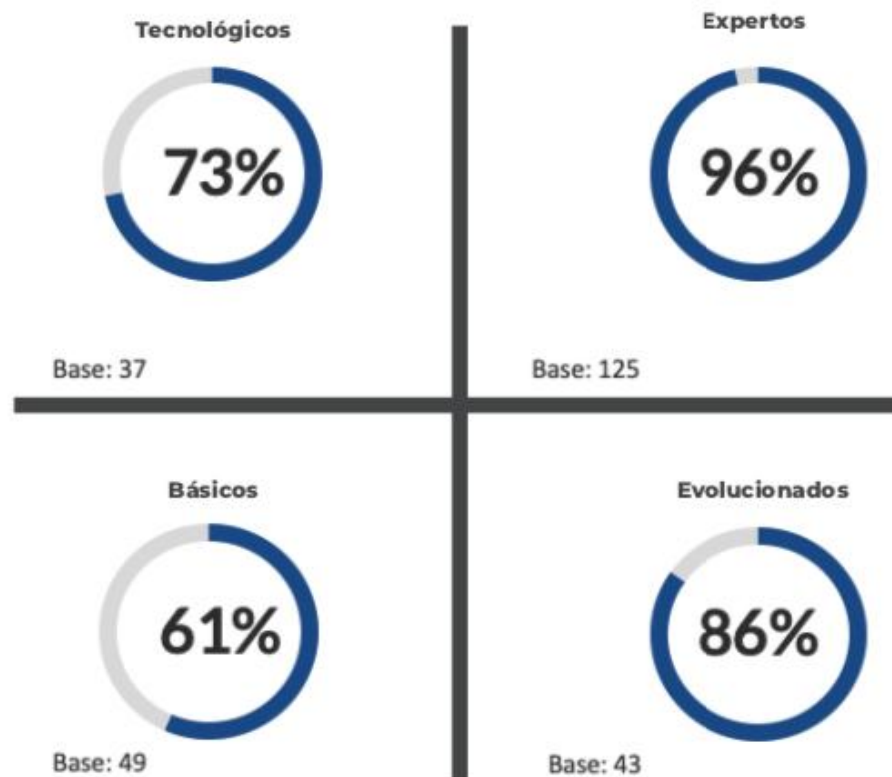
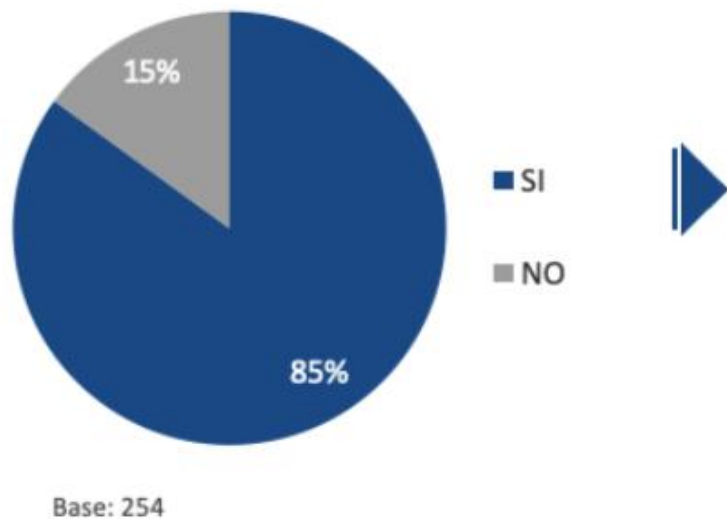
¿En su empresa se han implementado en los últimos dos años innovaciones de productos o soluciones tecnológicas que impacten en la experiencia del cliente?



- La empresas proveedoras de la minería generan más innovaciones de productos y soluciones tecnológicas en relación al promedio nacional.

La implementación de innovaciones impulsa el Cambio Organizacional

¿En su empresa se han implementado en los últimos dos años innovaciones de productos o soluciones tecnológicas que impacten en la experiencia del cliente?

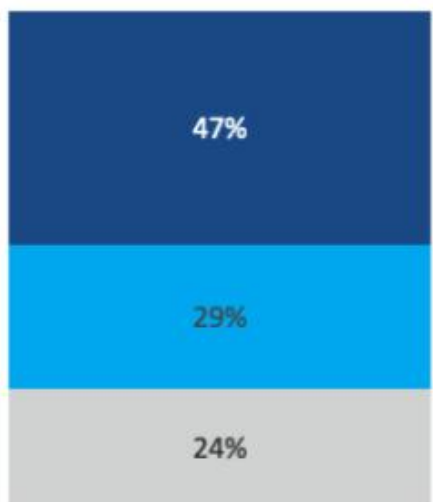


La mitad de los proveedores de la Minería tienen estrategias para potenciar la innovación entre sus colaboradores

¿Existe una estrategia instalada en la empresa para potenciar la creatividad y la innovación entre los empleados?

- En comparación al promedio nacional, las empresas proveedoras de la minería muestran una brecha a favor importante en potenciar la creatividad e innovación de sus empleados.

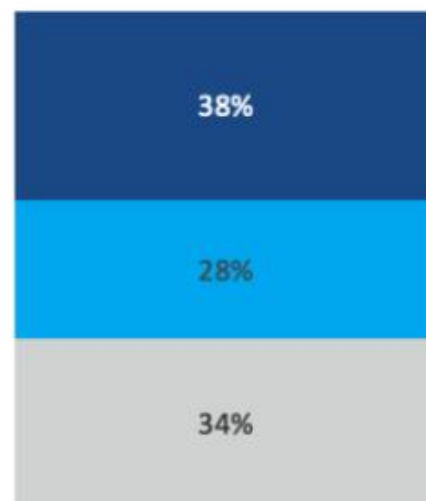
Proveedores de la Minería



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254

Nacional

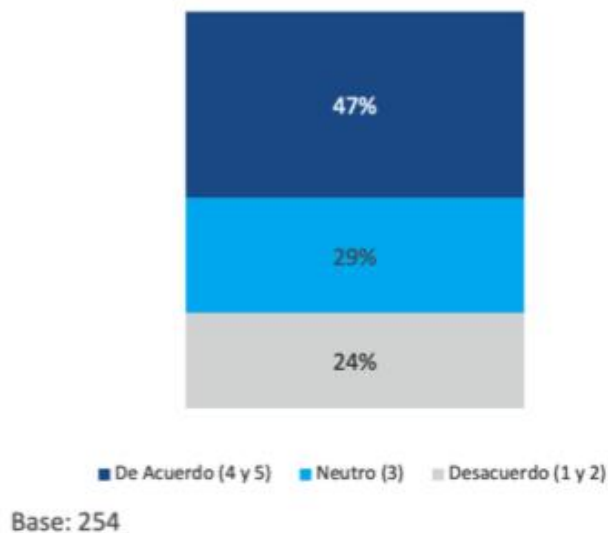


■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

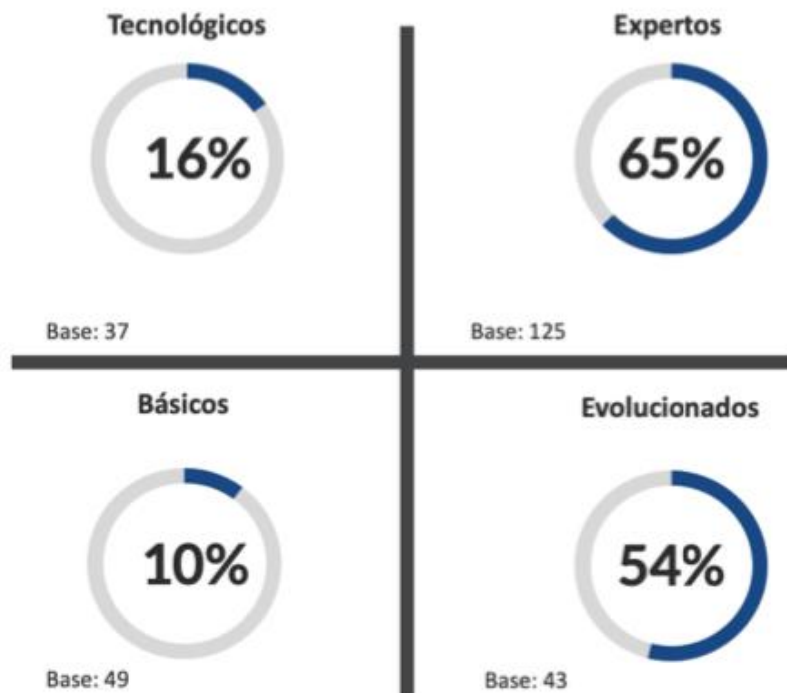
760

La mitad de los proveedores de la Minería tienen estrategias para potenciar la innovación entre sus colaboradores

¿Existe una estrategia instalada en la empresa para potenciar la creatividad y la innovación entre los empleados?



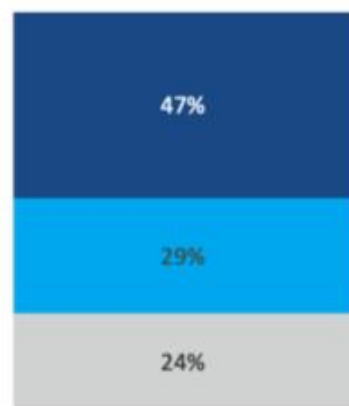
- Los segmentos Expertos y Evolucionados potencian la creatividad e innovación entre sus colaboradores.



La mitad de los proveedores de la Minería tienen estrategias para potenciar la innovación entre sus colaboradores

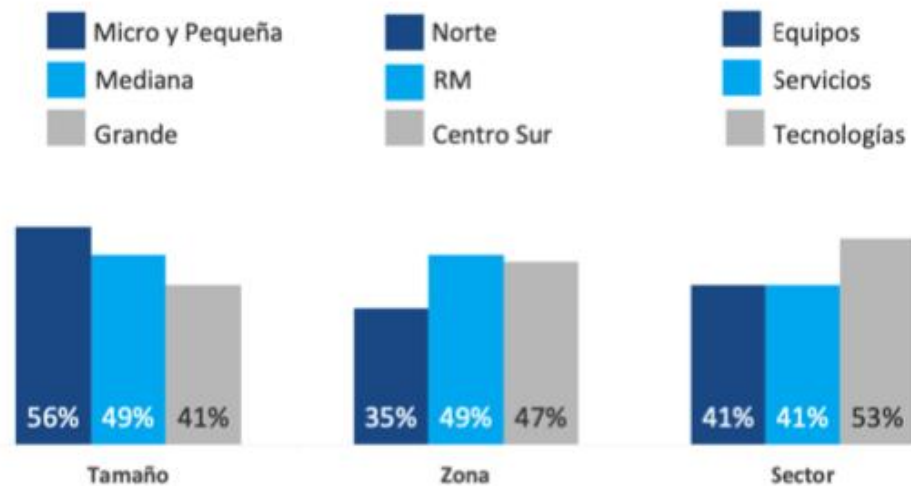
¿Existe una estrategia instalada en la empresa para potenciar la creatividad y la innovación entre los empleados?

- En las micro y pequeñas empresas se potencia en mayor medida la creatividad e innovación entre los empleados.
- Por tipo de servicios, las empresas que proveen soluciones tecnológicas muestran una brecha significativa en relación a los proveedores de equipos y servicios.



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254

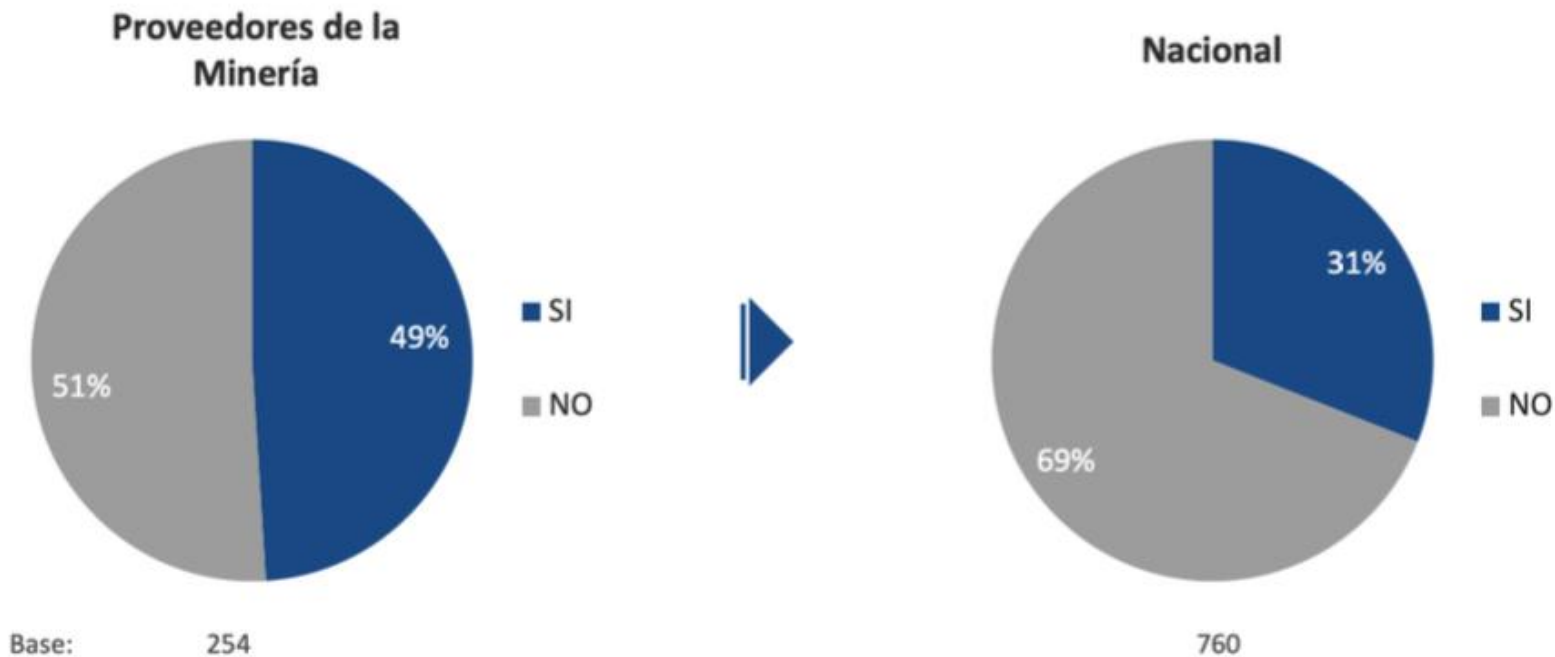


Se grafican sólo los "De acuerdo"

5 de cada 10 proveedores de la Minería cuentan con un Plan de Transformación Digital

¿En su empresa existe un Plan formal de Transformación Digital?

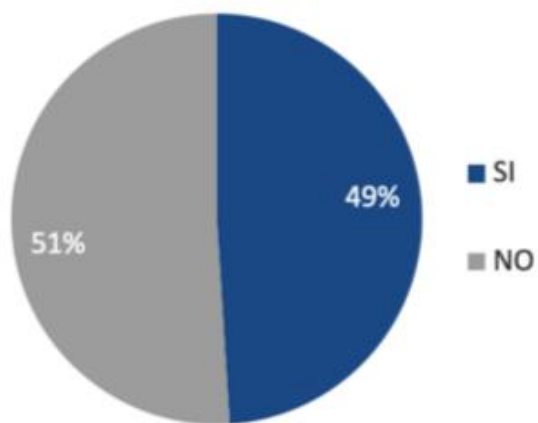
- La mitad de las empresas proveedoras de la minería cuenta con un plan formal de transformación digital, mientras que a nivel nacional sólo el 31%.



Las empresas con mayor madurez digital cuentan con un Plan de Transformación Digital

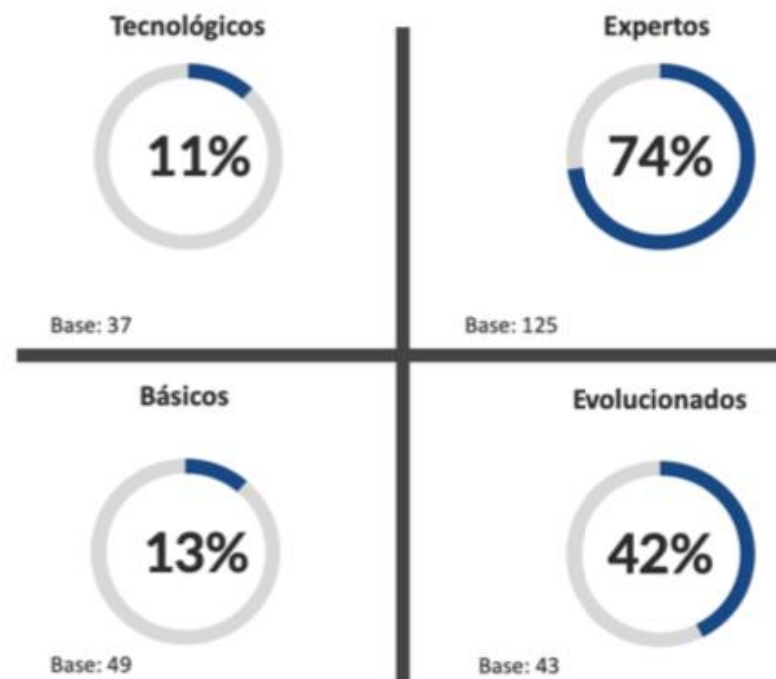
¿En su empresa existe un Plan formal de Transformación Digital?

¿En su empresa existe un Plan formal de Transformación Digital?



Base: 254

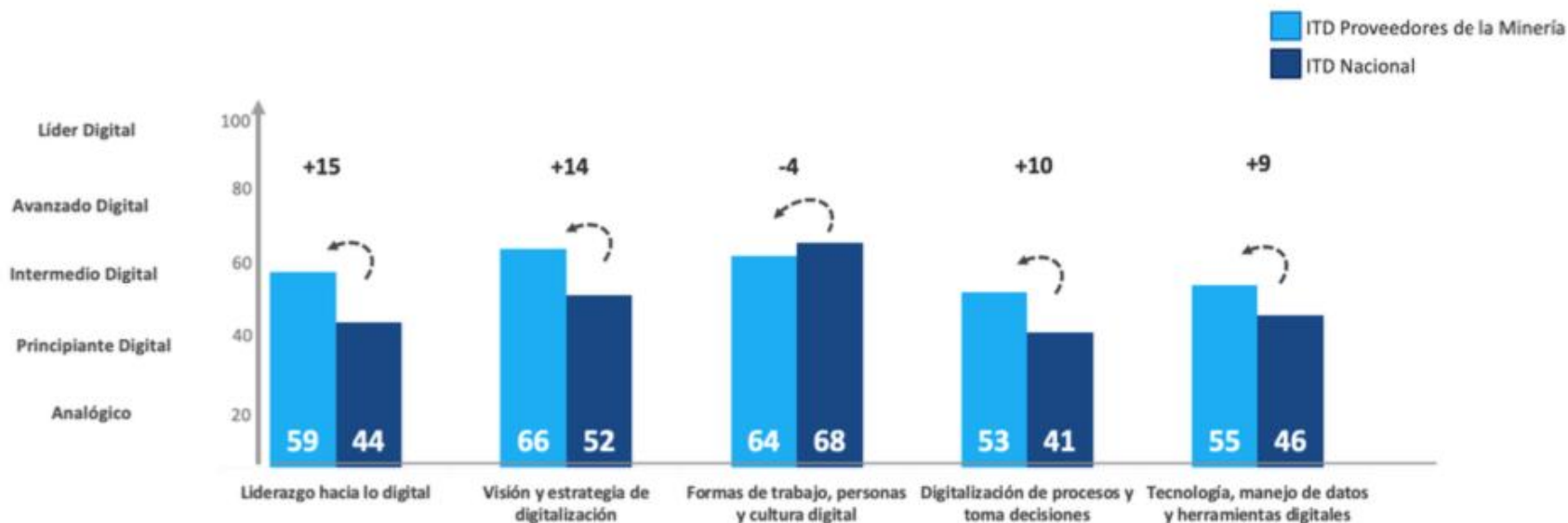
- El 74% de las empresas clasificadas en el segmento de Expertos posee un plan forma de transformación digital. En el caso de las empresas en el segmento Básicos, sólo el 13%.





**¿Qué frena la transformación digital de
los proveedores mineros?**

Dimensión Cultura por debajo del promedio nacional



- Para los proveedores de la minería, la dimensión de Cultura se encuentra 4 puntos por debajo del promedio nacional.

Es la única dimensión que muestra una brecha negativa en relación al ITD Nacional.

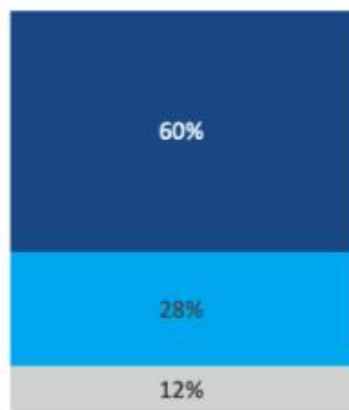
Los Proveedores de la Minería tienen una estructura organizacional menos flexible

¿Cómo caracterizaría la Estructura Organizacional de su Empresa?

Escala de 1 a 5 donde 1 es Burocrática y 5 es Flexible

- El 60% de las empresas proveedoras de la minería se identifica como flexible, mientras que a nivel nacional alcanzan el 68%.

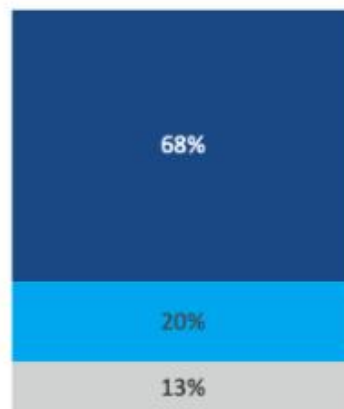
Proveedores de la Minería



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254

Nacional



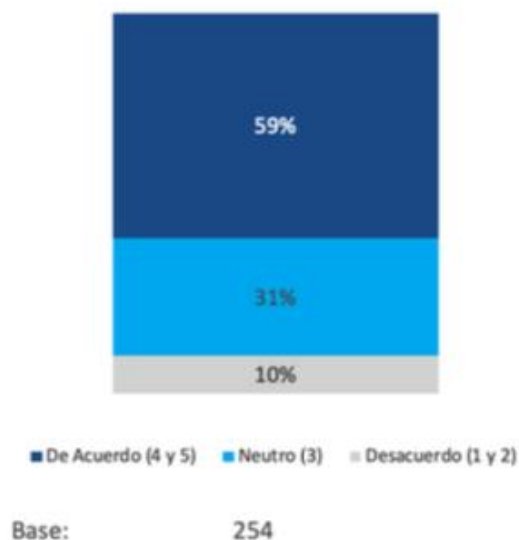
■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 760

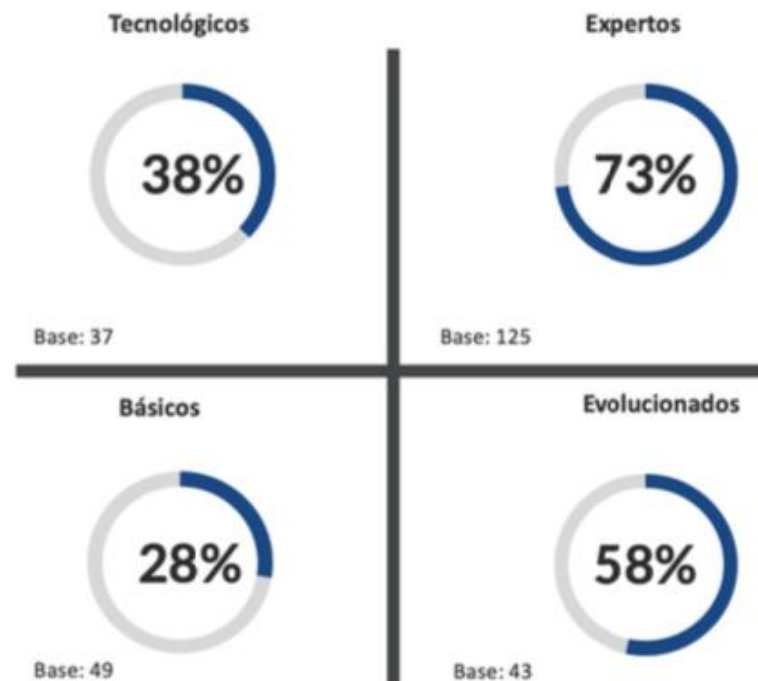
Los Proveedores de la Minería tienen una estructura organizacional menos flexible

¿Cómo caracterizaría la Estructura Organizacional de su Empresa?

Escala de 1 a 5 donde 1 es Lenta y 5 es Ágil



- Sólo las empresas en el segmento de Expertos se encuentran por sobre el promedio nacional. En los segmentos de Evolucionados, Tecnológicos y Básicos, las empresas proveedoras de la minería son menos ágiles que el promedio.



* Sólo se grafican los "De Acuerdo"

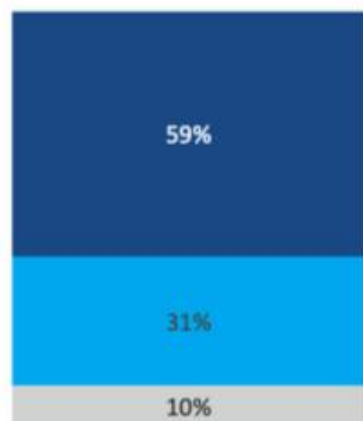
Los Proveedores de la Minería tienen una estructura organizacional menos ágil

¿Cómo caracterizaría la Estructura Organizacional de su Empresa?

Escala de 1 a 5 donde 1 es Lenta y 5 es Ágil

- Las empresas proveedoras de la minería son menos ágiles que el promedio nacional.

Proveedores de la Minería



■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 254

Nacional



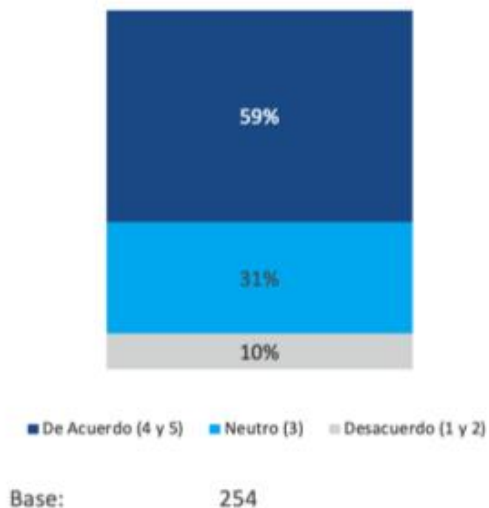
■ De Acuerdo (4 y 5) ■ Neutro (3) ■ Desacuerdo (1 y 2)

Base: 760

Los Proveedores de la Minería tienen una estructura organizacional menos ágil

¿Cómo caracterizaría la Estructura Organizacional de su Empresa?

Escala de 1 a 5 donde 1 es Lenta y 5 es Ágil



- Sólo las empresas en el segmento de Expertos se encuentran por sobre el promedio nacional. En los segmentos de Evolucionados, Tecnológicos y Básicos, las empresas proveedoras de la minería son menos ágiles que el promedio.



* Sólo se grafican los "De Acuerdo"

Bajo trabajo colaborativo con proveedores

¿En qué medida cada una de las siguientes afirmaciones refleja la cultura de trabajo de su empresa en el contexto de los proyectos de Transformación Digital?

- Las empresas proveedoras de la minería muestran bajos niveles de trabajo colaborativo con proveedores, a diferencia de lo que ocurre con el trabajo colaborativo interno y con clientes.





Una mirada segmentada a la madurez

Digital & Cultural

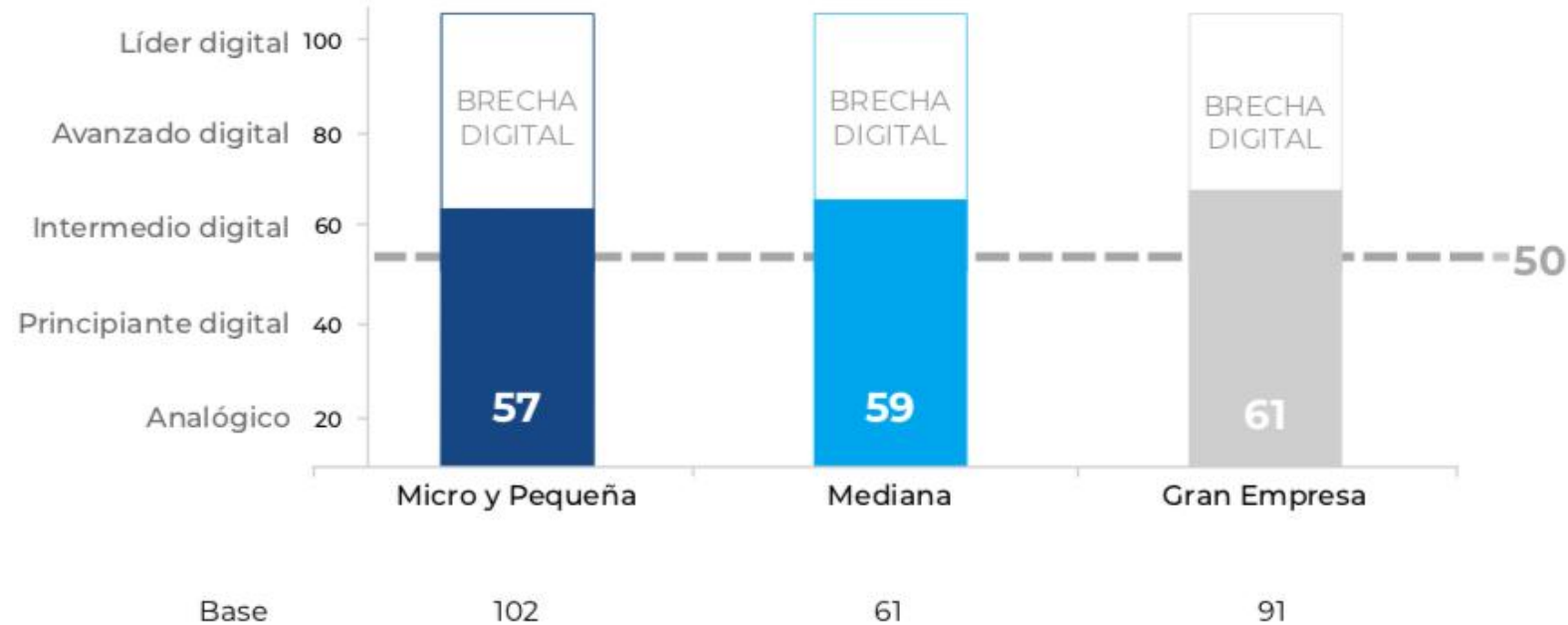
03_

01_ 02_ **03_** 04_ 05_ 06_

Mirada por tamaño de empresa

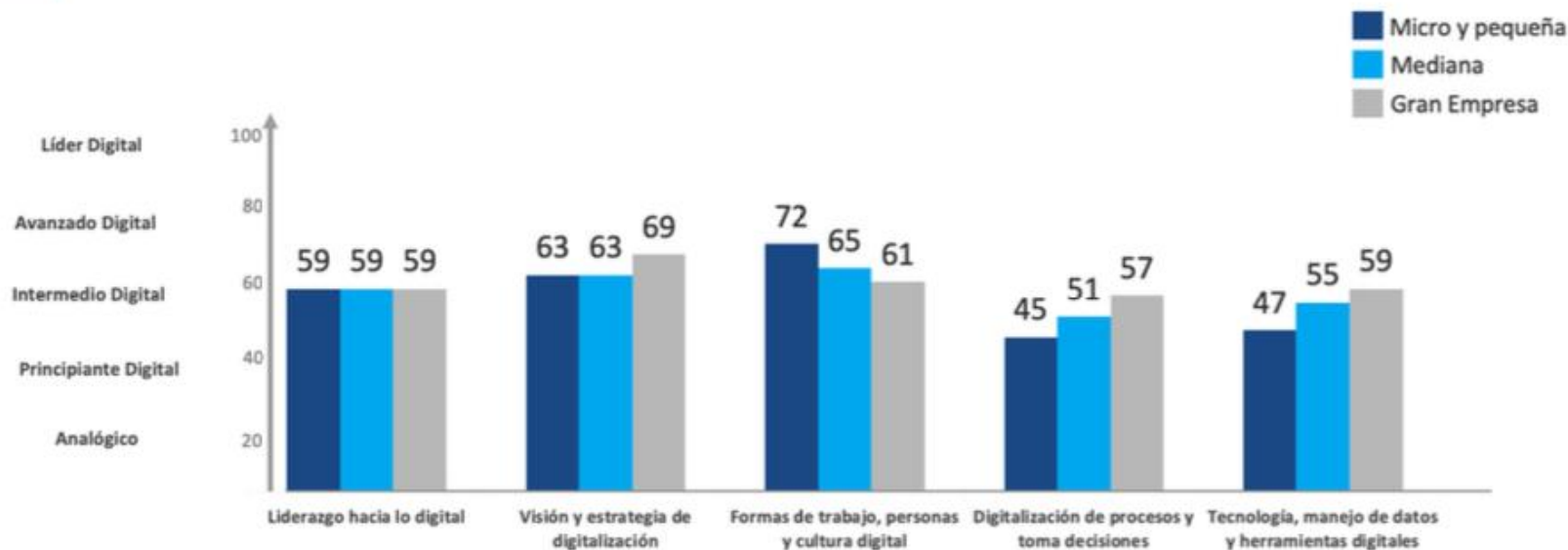


El tamaño de empresa no es un factor determinante en el ITD de los Proveedores Mineros



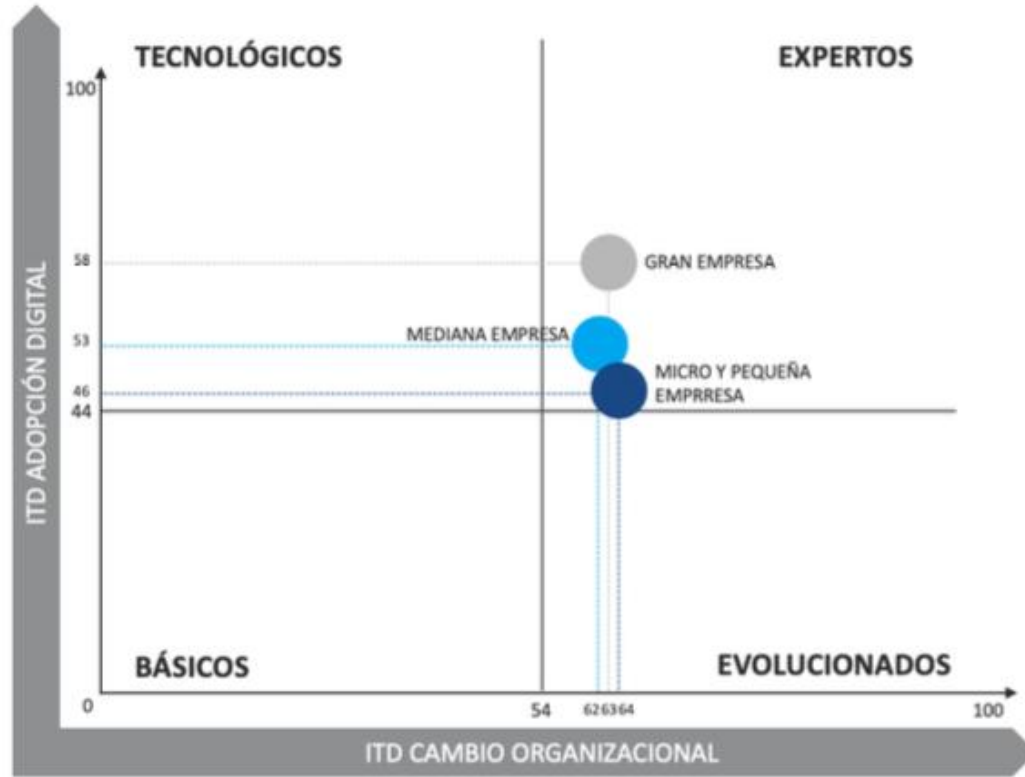
- La brecha entre micro y pequeña empresa, en relación a la gran empresa, es de sólo 4 puntos.
- Para todos los tamaños de empresa, el ITD de los proveedores de la minería se encuentra por sobre el promedio nacional.

El tamaño de empresa no es un factor determinante en el ITD de los Proveedores Mineros

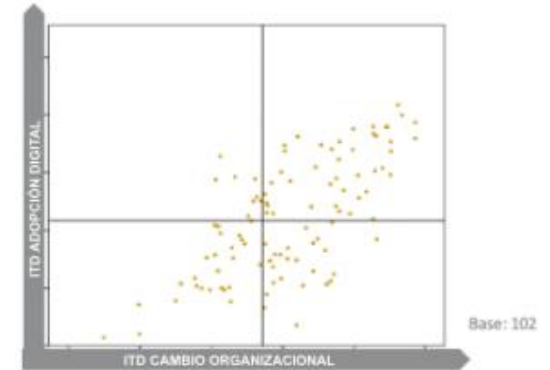


- Se observa que en Visión y Estrategia de digitalización, las Grandes Empresa presentan una brechas positiva en relación a las empresas Micro-Pequeña y Mediana, sin embargo en las Dimensiones asociadas con adopción digital, Procesos y Tecnologías, las brechas para las Grandes Empresas son amplias, con respecto al resto de las empresas.
- La dimensión Formas de trabajo, personas y cultura digital es la única dimensión en la cual la Micro, Pequeñas y Medianas empresas presentan brechas positivas ante la Gran Empresa.
- En la dimensión Liderazgo no existen diferencias por tamaño de empresa.

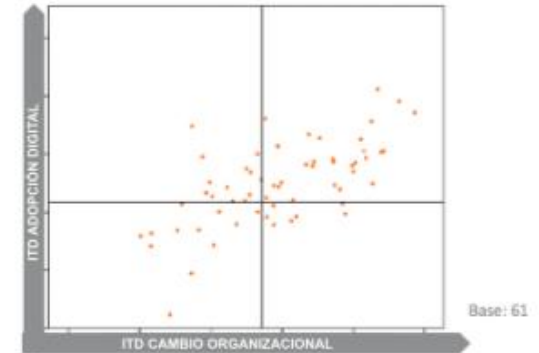
Las micro y pequeñas empresas lideran en Cambio Organizacional



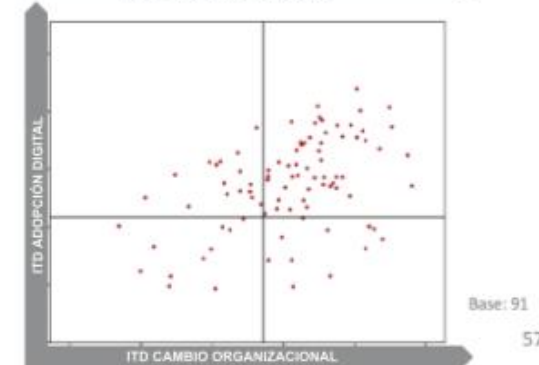
Base: 254



Base: 102



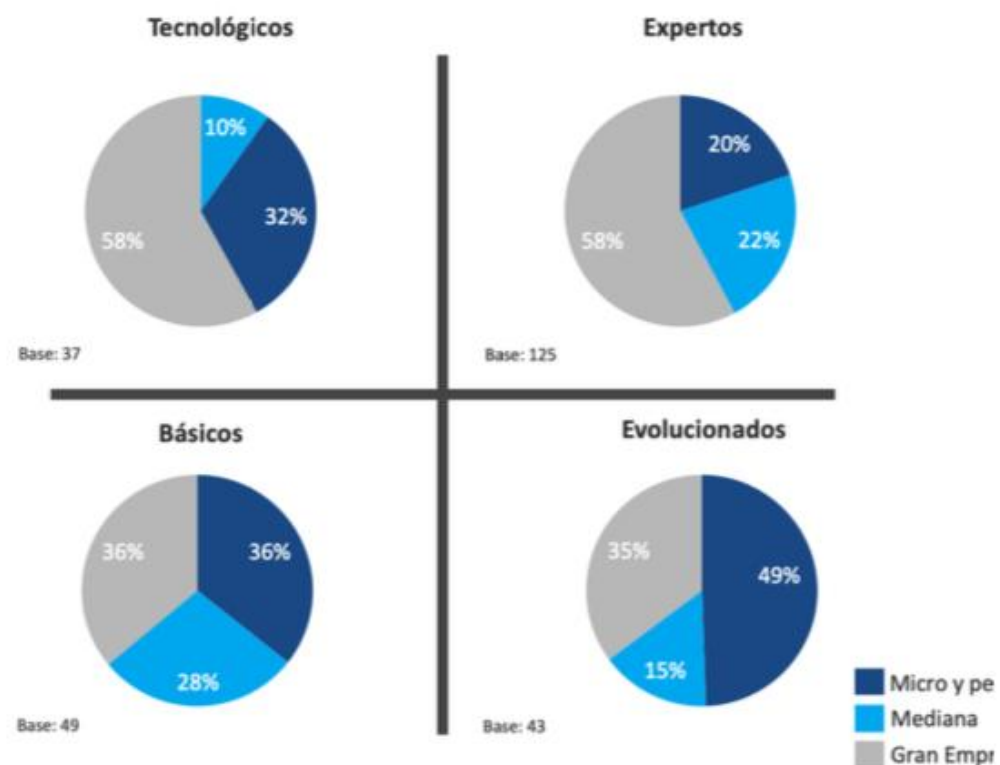
Base: 61



Base: 91

57

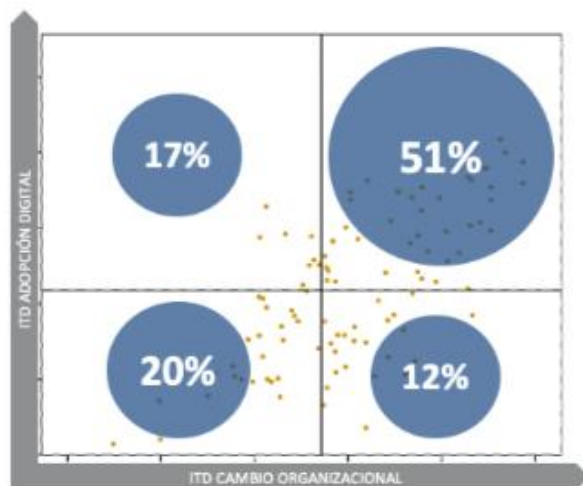
Las Grandes Empresas destacan en los segmentos Tecnológicos y Expertos digitales



- Las micro y pequeña empresa se concentran principalmente en los segmentos de Básicos y Evolucionados.
- La mediana empresa se concentra principalmente en los segmentos de Básicos y Tecnológicos.
- La gran empresa se concentra principalmente en los segmentos de Tecnológicos y Expertos.

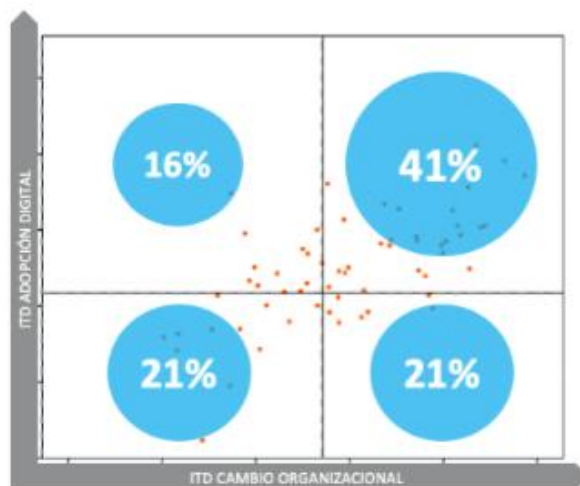
7 de cada 10 Grandes Empresas pertenecen al segmento de Expertos

Micro y pequeña



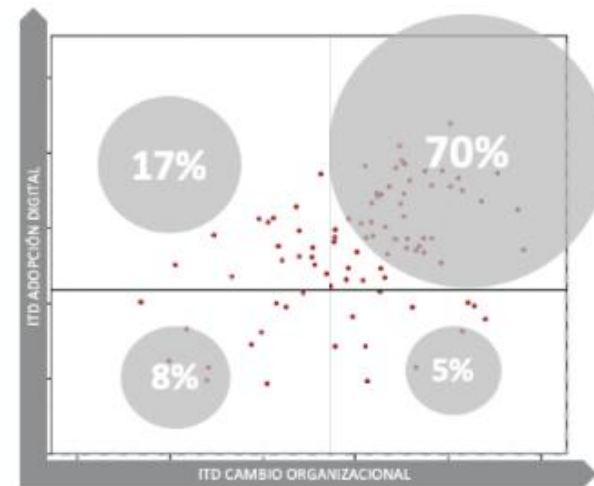
Base: 102

Mediana



Base: 61

Grande



Base: 91

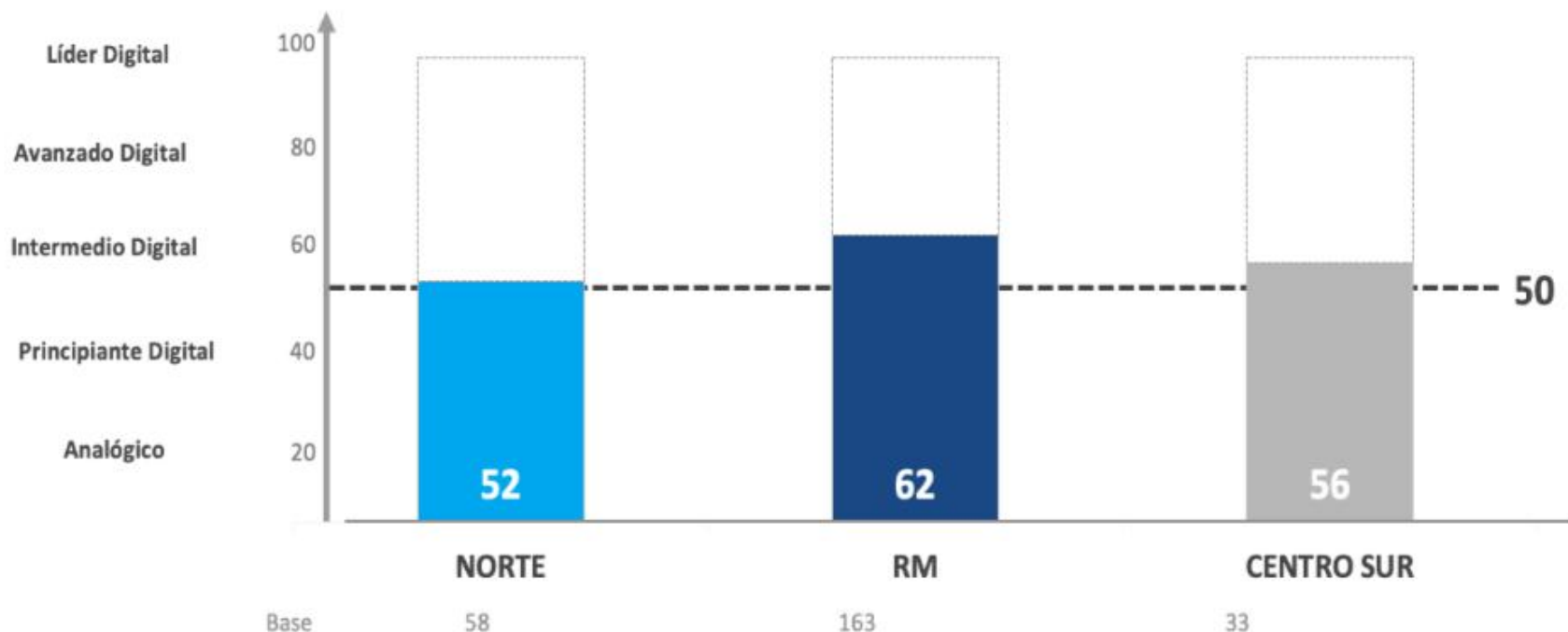
- 7 de cada 10 empresas grandes son expertos y sólo el 8% se clasifican como Básicos. Esto representa una diferencia significativa en relación a las micro, pequeñas y medianas empresas.
- En el caso de micro empresas, 2 de cada 10 son Básicos, mientras que a nivel nacional este número alcanza a 4 de cada 10, por lo que si bien existen desventajas importantes entre las empresas de menor tamaño y las grandes, estas diferencias son menores en relación a lo que ocurre en el ITD nacional, dando a entender que en este sector industrial, las micro, pequeñas y medianas empresas han logrado niveles de transformación digital por sobre el promedio del país.

Mirada por zona geográfica

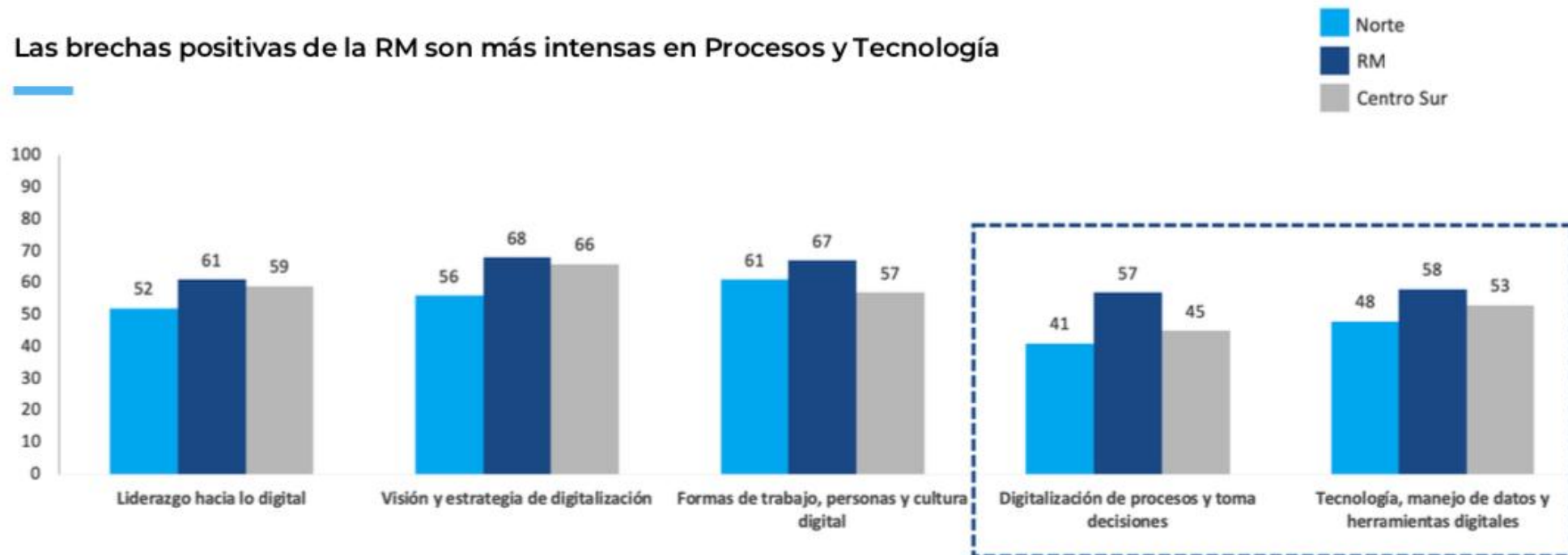


La Región Metropolitana lidera en madurez

- Respecto al nivel de evolución digital de las diferentes zonas geográficas del país, se observa una ventaja de 10 puntos entre la RM y la zona norte, y 4 puntos de ventaja de la zona centro sur sobre la zona norte.
- El sesgo centralista se observa de manera importante entre las empresas proveedoras de la minería, particularmente con las empresas que operan en la zona norte.



Las brechas positivas de la RM son más intensas en Procesos y Tecnología

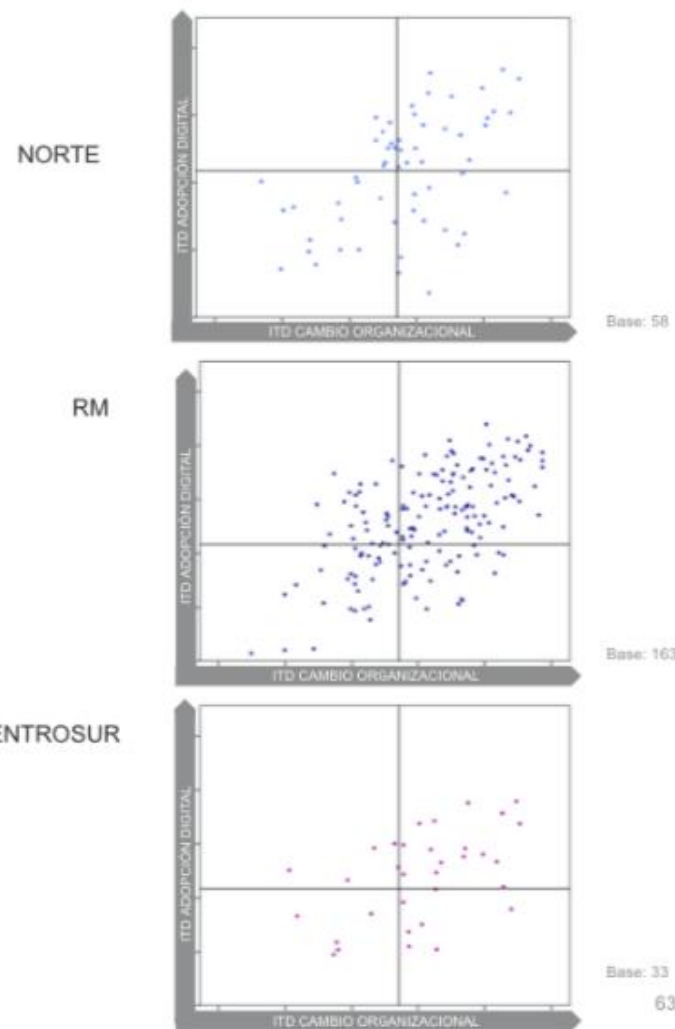


- Las mayores brechas de madurez de las dimensiones que impulsan la transformación digital entre regiones y la RM se dan en "Digitalización de procesos y toma de decisiones" y en "Tecnología, manejo de datos y herramientas digitales", ambas dimensiones asociadas con la adopción digital.
- Las brechas entre regiones y la RM en materias de estrategia, liderazgo y cultura, si bien son importantes, no son tan significativas como en las dimensiones de adopción digital. Esto da a entender que un elemento central para potenciar la transformación digital en regiones es impulsar un ecosistema tecnológico en el cual se desarrollan esas empresas.

La RM lidera en intensidad de la Adopción Digital y Cambio Organizacional

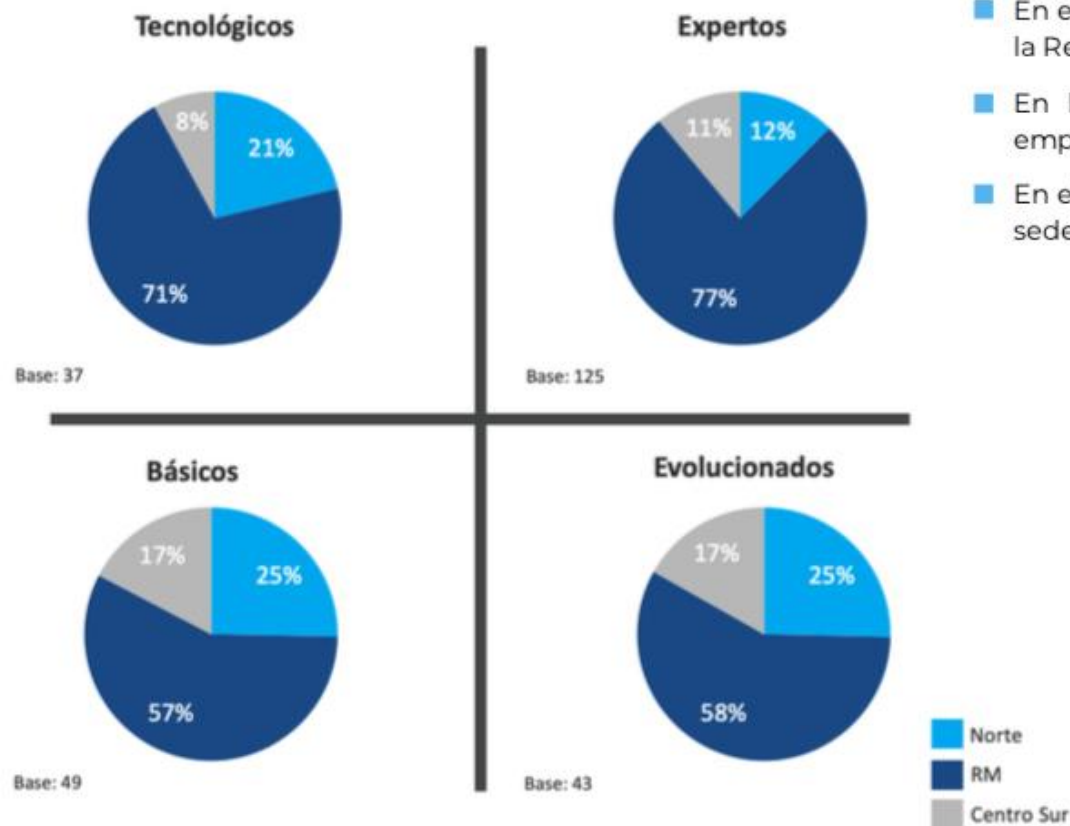


Base: 254



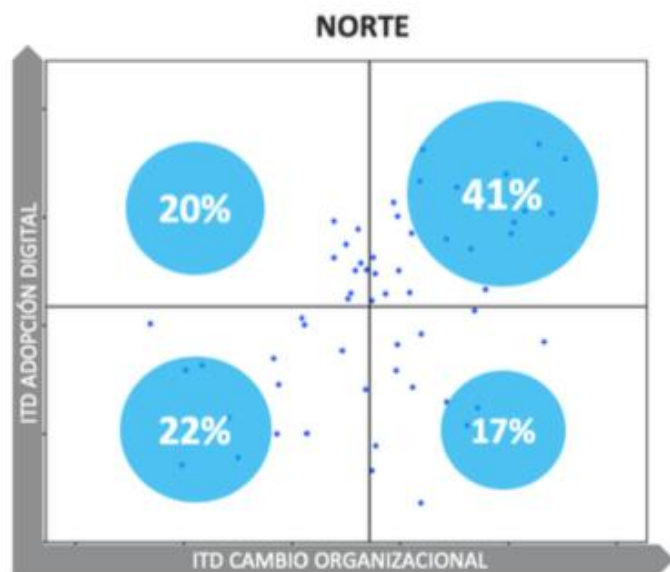
63

Zona norte tiene mayor participación en segmentos Básicos y Evolucionados

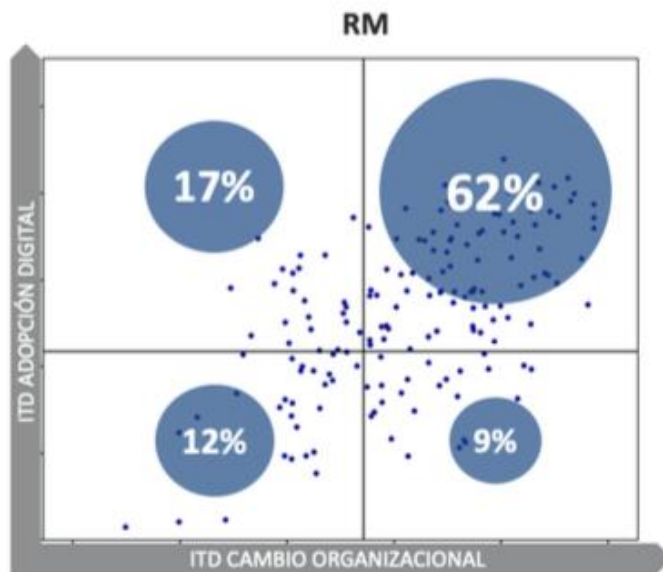


- En el segmento de expertos, 8 de cada 10 empresas tienen sede en la Región Metropolitana.
- En los segmentos de Básicos y Evolucionados, el 25% de las empresas tienen sede en la zona Norte.
- En el segmento de Tecnológicos, sólo el 8% de las empresas tienen sede en la zona Centro Sur.

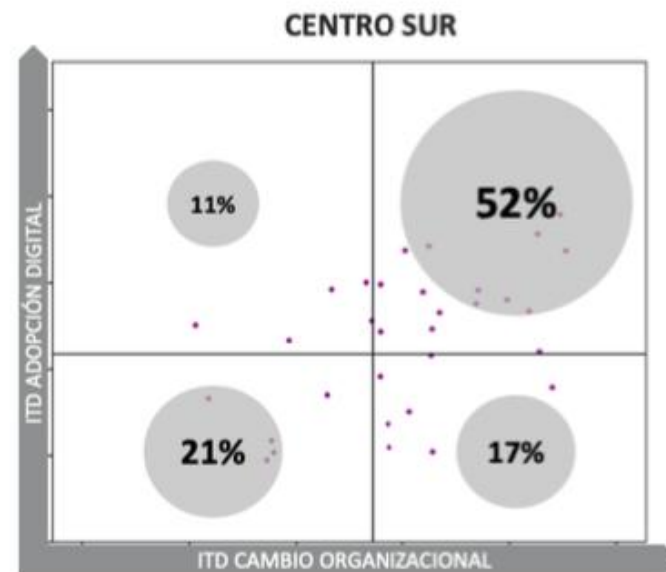
Zona norte tiene mayor participación en segmentos Básicos y Evolucionados



Base: 58



Base: 163



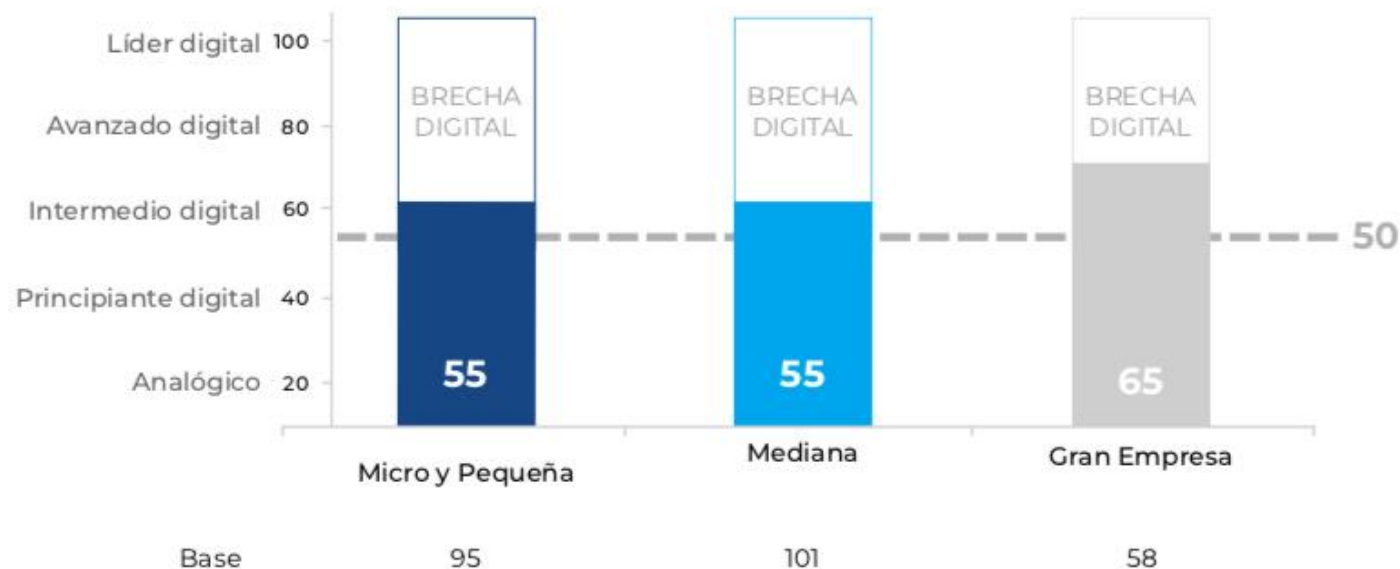
Base: 33

- La mayor proporción de Expertos se encuentran en la región metropolitana. Un 62% de las empresas de esta zona se clasifican en este segmento.
- La mayor proporción de empresas en el segmento de Básicos se encuentran en la zona norte. Además, esta zona tiene también la menor proporción de empresas en el segmento de Expertos.



Mirada por tipo de servicio

Empresas proveedoras de tecnología lideran la Transformación C&D del sector



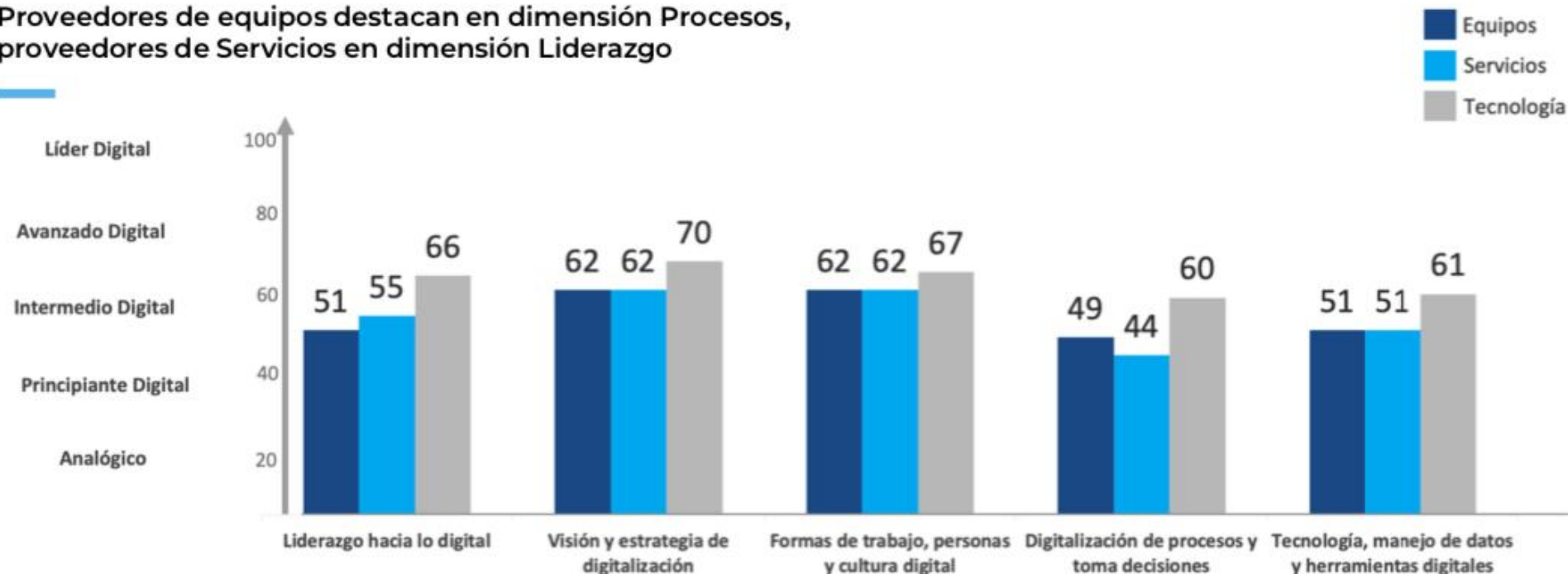
Equipos: Arriendo de equipos; Importación y ventas; Fabricación y ventas; Otros equipos mineros.

Servicios: Servicios en terreno; Servicios administrativos; Otros servicios.

Tecnologías: Softwares Transversales; Software para procesos mineros; Hardware Transversales; Hardware para procesos mineros; Otras Tecnologías.

- Las empresas que proveen soluciones tecnológicas poseen el ITD más alto, mostrando una brecha de 10 puntos en relación a las empresas que proveen equipos y servicios.

Proveedores de equipos destacan en dimensión Procesos, proveedores de Servicios en dimensión Liderazgo



- En todas las dimensiones, las empresas que proveen soluciones tecnológicas muestran una ventaja por sobre aquellas que proveen equipos y servicios, destacándose en particular las diferencias en las dimensiones de Liderazgo y Procesos.
- Las empresas que proveen equipos y aquellas que proveen servicios muestran un comportamiento similar, con excepción de las dimensiones de Liderazgo, con ventaja para proveedores de servicios, y Procesos, con ventaja para proveedores de equipos.

Proveedores de tecnología lideran en intensidad de la adopción digital y cambio organizacional



Base: 254

Equipos



Servicios

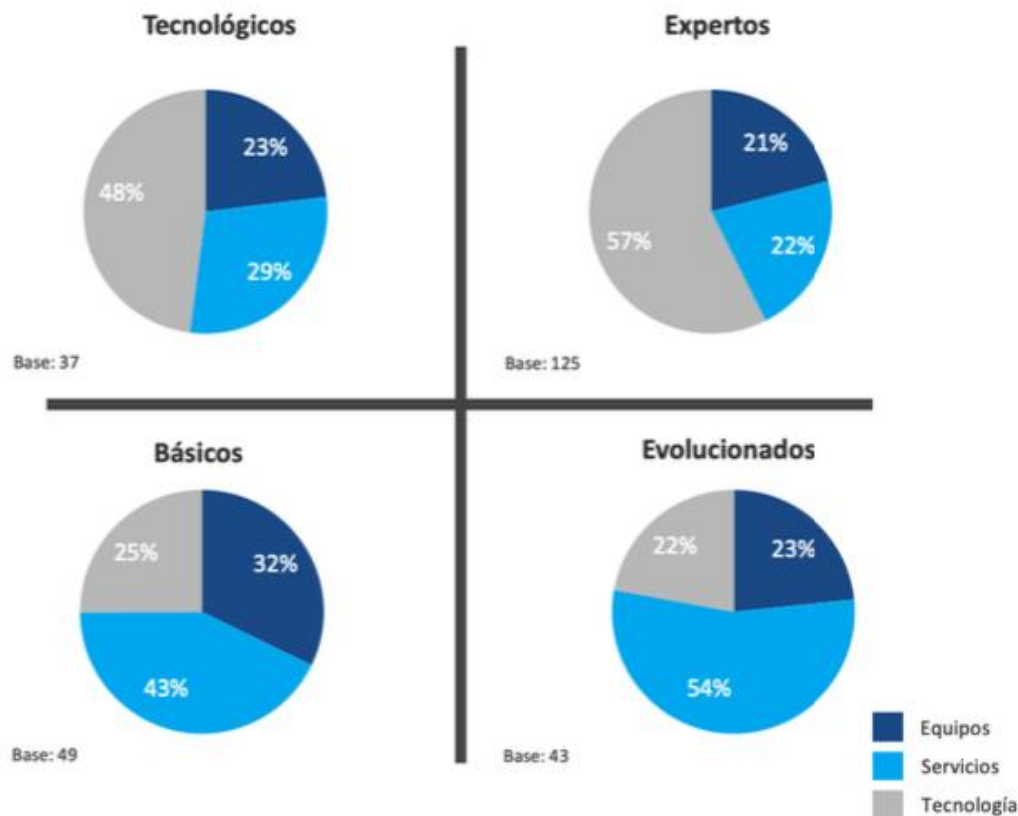


Tecnologías

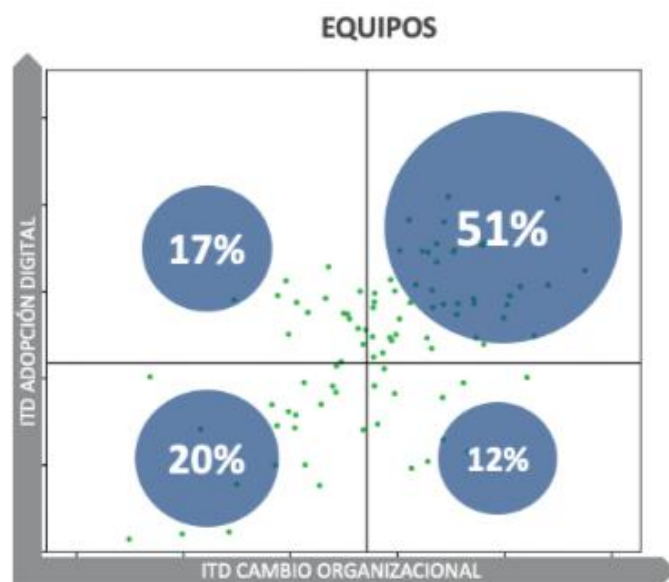


Los proveedores de tecnología se concentran en los segmentos Expertos y Tecnológicos

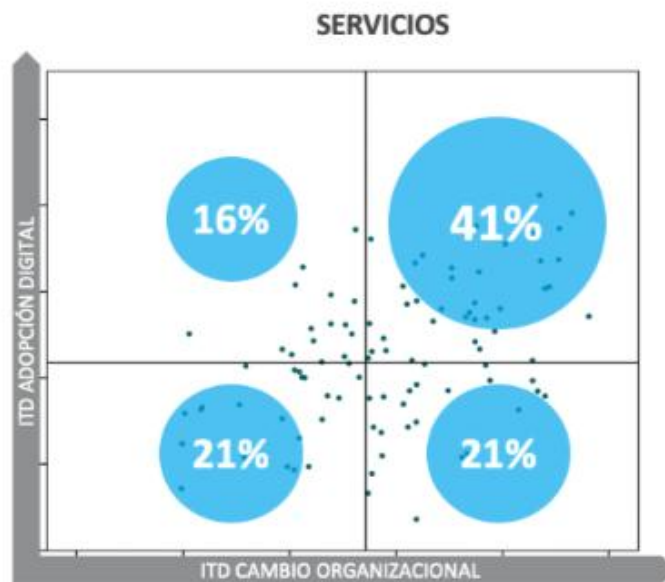
- En el segmento de expertos, cerca de 6 de cada 10 empresas proveen soluciones tecnológicas. Distribución similar se muestra en el segmento de Tecnológicos.
- En los segmentos de Evolucionados, la mayor proporción de empresas proveen servicios.
- En el segmento de Básicos, la mayor proporción de empresas proveen equipos.



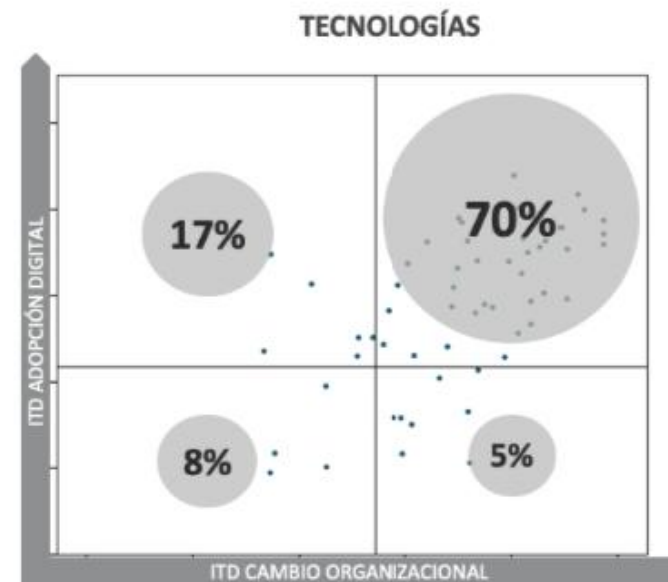
Proveedores de servicios con la mayor concentración en el segmento de Evolucionados



Base: 95



Base: 101



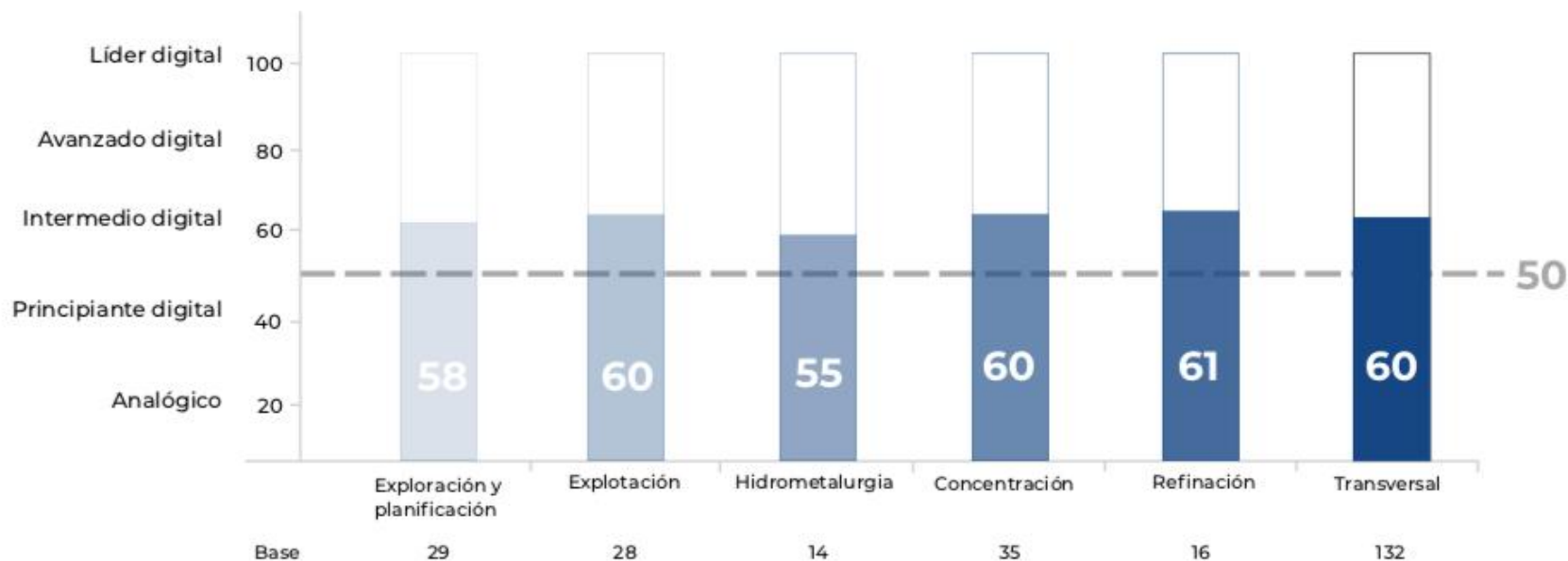
Base: 58

- 7 de cada 10 empresas que proveen soluciones tecnológicas se clasifican en el segmento de Expertos, mientras que sólo el 8% en el segmento de Básicos.
- Los proveedores de Equipos y Servicios muestran una distribución similar. Las diferencias principales se observan en una mayor proporción de Expertos en los proveedores de Equipos y una mayor proporción de Evolucionados en el caso de los proveedores de Servicios.

Mirada por proceso minero



Pocas diferencias por proceso minero



- Los proveedores de Equipos, Servicios y Tecnologías para el proceso de Hidrometalurgia muestran el ITD más bajo, mientras que en el resto de los procesos, los niveles de ITD no muestran diferencias significativas.

Exploración y Planificación: Exploración y geociencias; Planificación minera.

Explotación: Mina Rajo; Mina subterránea.

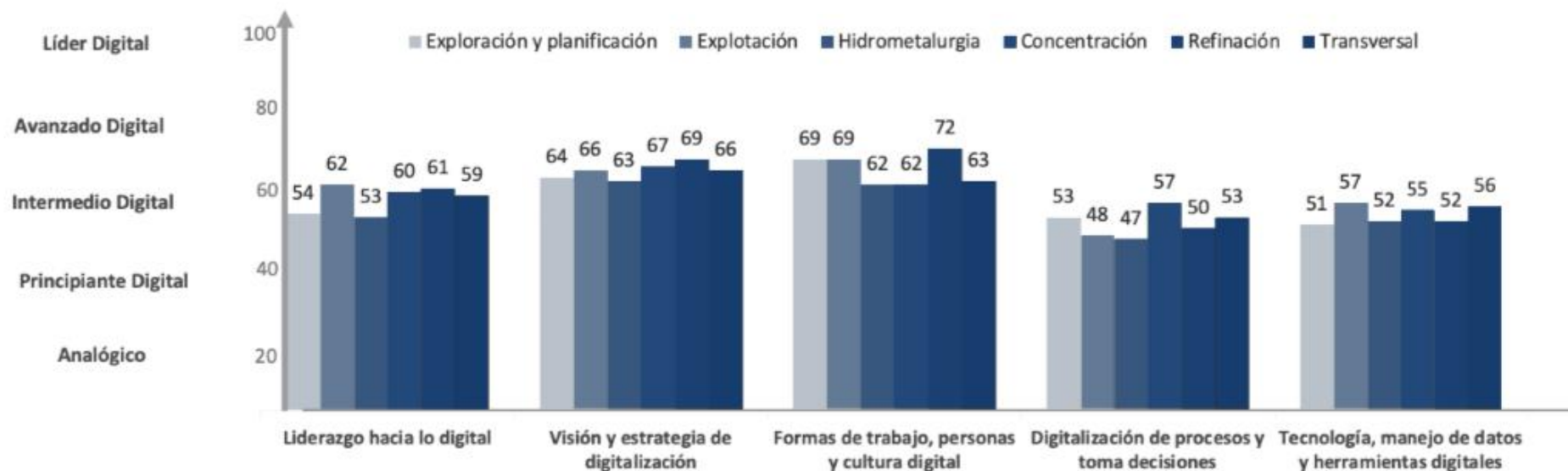
Hidrometalurgia: Lixiviación; SX/EW.

Concentración: Proceso de Concentración de minerales.

Refinación: Fundición; Refinación; Relaves; Comercialización y logística (Cobre).

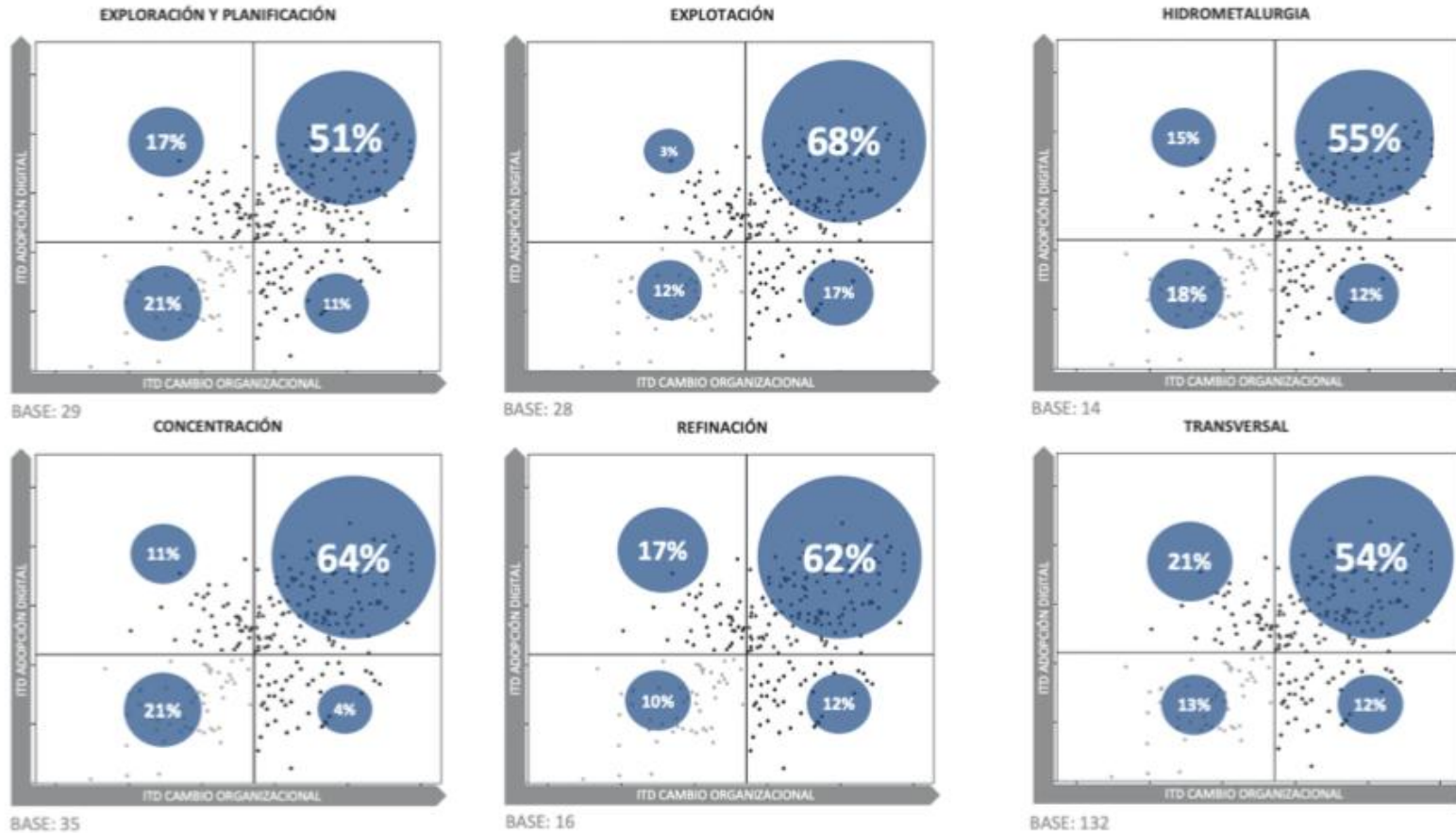
Transversal: Transversal.


Proceso de Refinación lidera en las dimensiones Estrategia y Cultura



- Se observan brechas menores en el proceso de Hidrometalurgia en relación al resto de los procesos mineros. En particular para las dimensiones de Liderazgo, Estrategia y Procesos.
- Refinación muestra el ITD más alto, impulsado por las dimensiones asociadas a Procesos y Cultura.

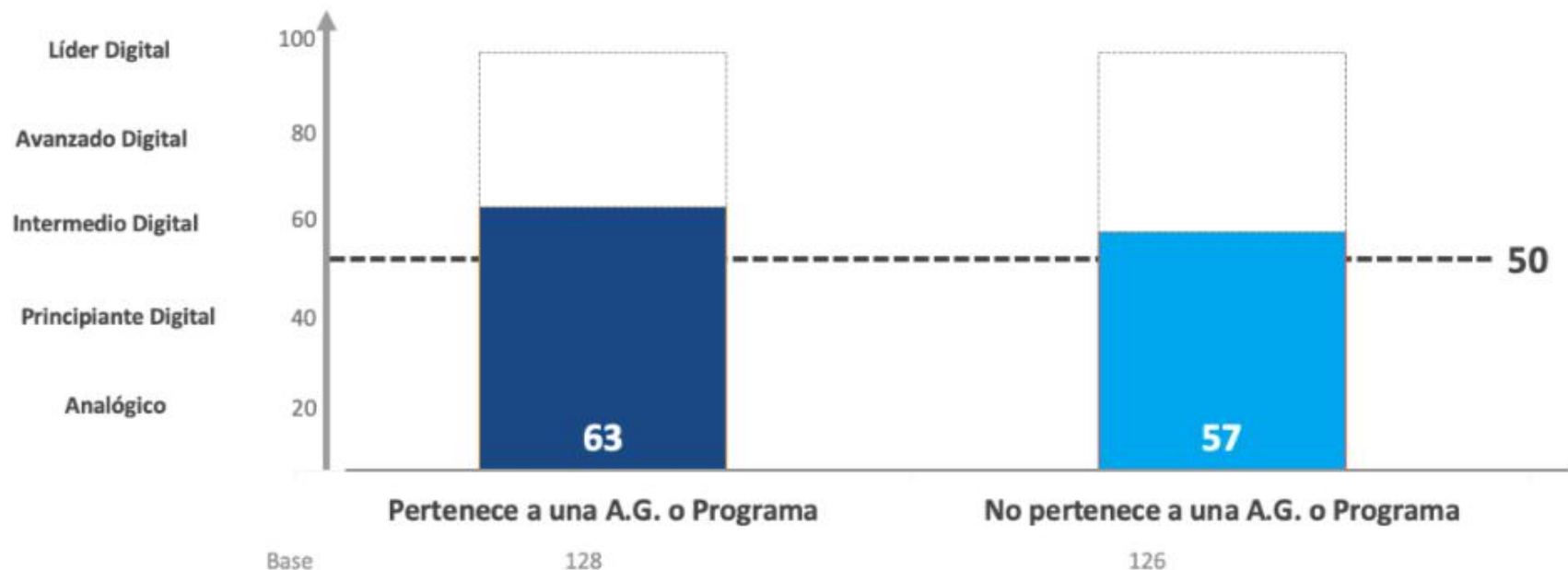
Proveedores para el proceso de explotación muestran la mayor cantidad de Expertos



A close-up, high-angle shot of a person's hands holding pens over a tablet displaying a bar chart. The scene is set on a desk with various documents, a calculator, and a clipboard. The overall tone is professional and analytical. A blue banner with white text is overlaid on the left side of the image.

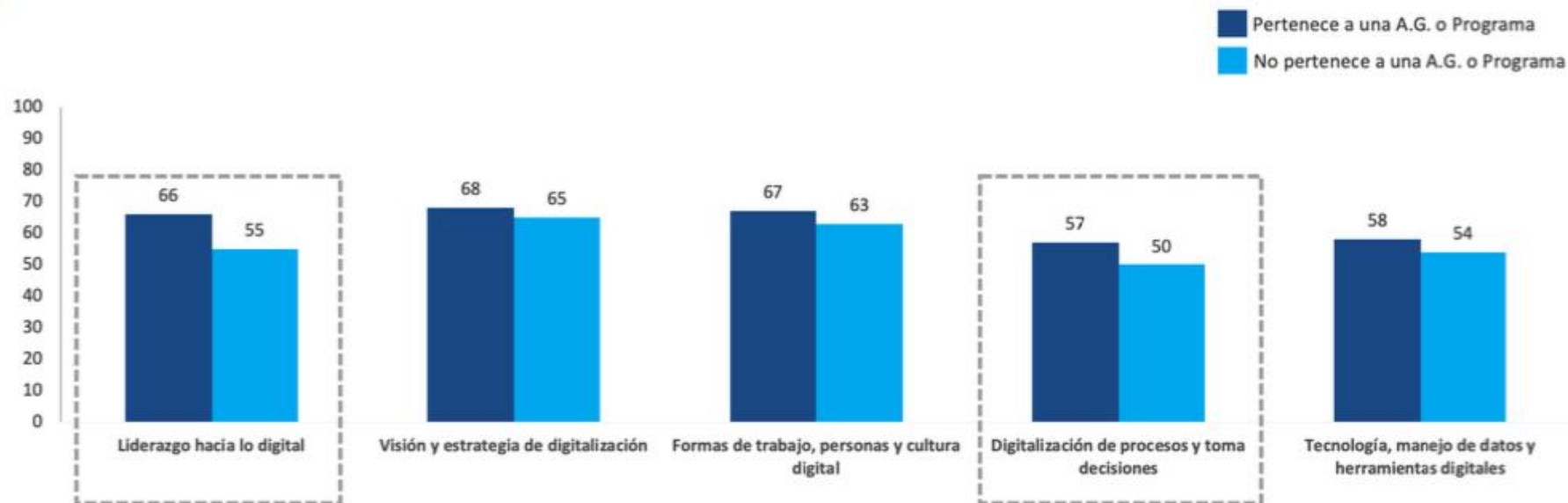
Mirada por asociación

Brecha positiva de 6 puntos para las empresas que pertenecen a una A.G. o Programa



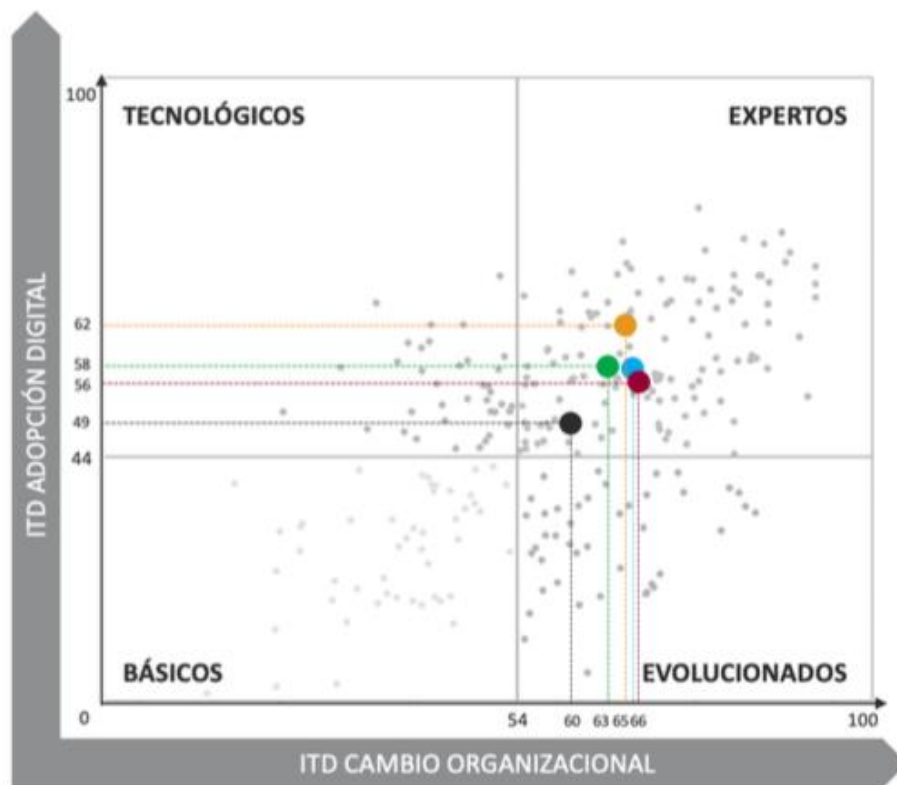
- Las empresas que pertenecen a Aprimin, Minnovex, AIA y Expande, tienen un ITD 6 puntos mayor que aquellas empresas que pertenecen a otras Asociaciones Gremiales o Programas y que aquellas que no forman parte de ninguna de estas Asociaciones.

Las empresas que pertenecen a una A.G. o Programa lideran en todas las dimensiones



- Las mayores brechas de madurez de las dimensiones que impulsan la transformación digital entre empresas que pertenecen a una A.G. o Programa, y aquellas que no pertenecen, se observan en Liderazgo y Procesos, con 11 y 7 puntos respectivamente.
- En las dimensiones de Estrategia, Cultura y Tecnología, si bien se observan brechas a favor de las empresas que pertenecen a una A.G. o Programa, estas son menores.

Empresas de Aprimin lideran en Intensidad de la Adopción Tecnológica, empresas de Expande lideran en Intensidad del Cambio Organizacional



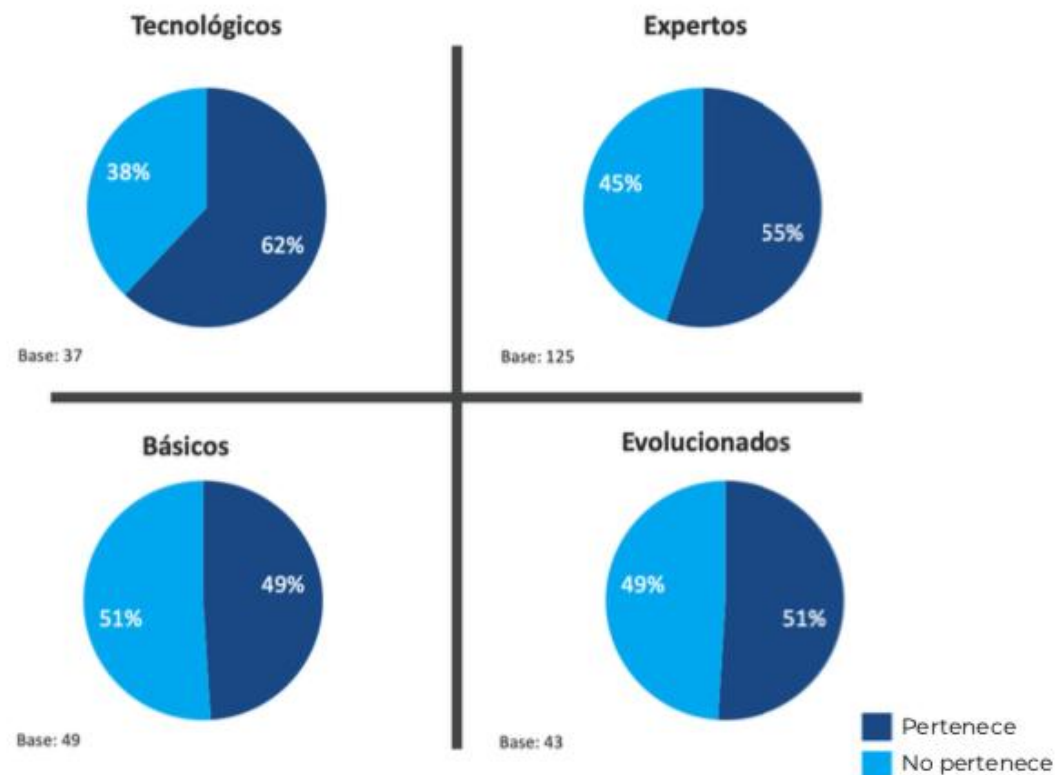
Base: 254



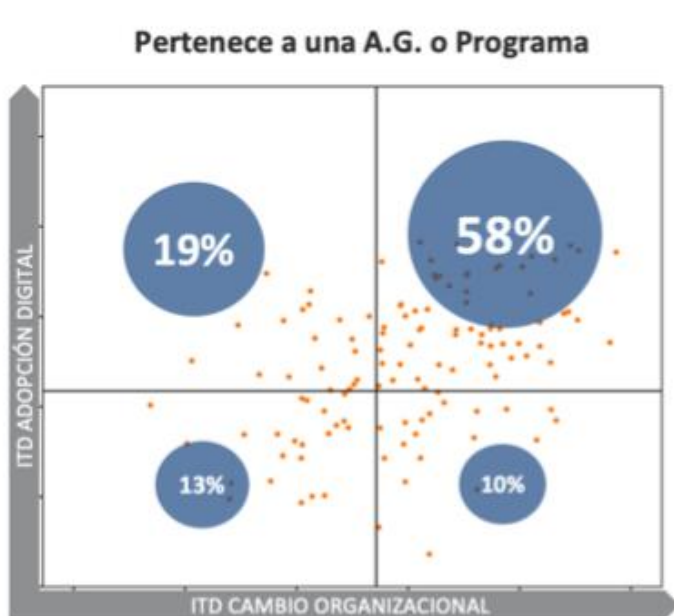
- Las empresas que pertenece a Aprimin muestran el mejor posicionamiento en Intensidad de la Adopción Digital.
- Las empresas que pertenecen a Expande muestran el mejor posicionamiento en intensidad del Cambio Organizacional.
- Las empresas que pertenecen a AIA muestran el segundo mejor posicionamiento en Intensidad de la Adopción Digital, sin embargo, en Intensidad del Cambio Organizacional es la más retrasada.
- Las empresas que pertenecen a Minnovex muestran un posicionamiento intermedio entre Aprimin y Expande.

Empresas que perteneces a una A.G. o Programa tienen una mayor participación los segmentos Expertos y Tecnológicos

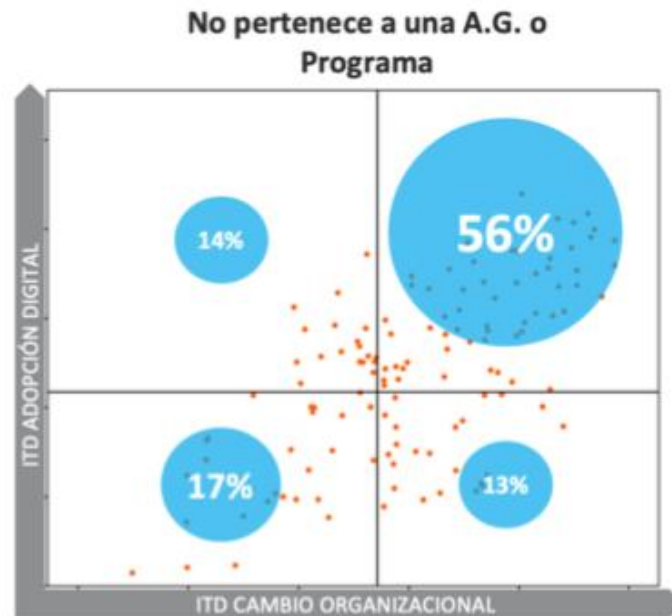
- En el segmento de expertos, el 55% de las empresas pertenecen a una A.G. o Programa.
- En el segmento de Tecnológicos, más del 60% pertenece a una A.G. o Programa.
- En los segmentos de Básicos y Evolucionados no hay diferencias significativas. La distribución de empresas que pertenecen a A.G. o Programa y aquellas que no pertenecen, se muestra equitativa.



Diferencias en segmentos Tecnológicos y Expertos



128



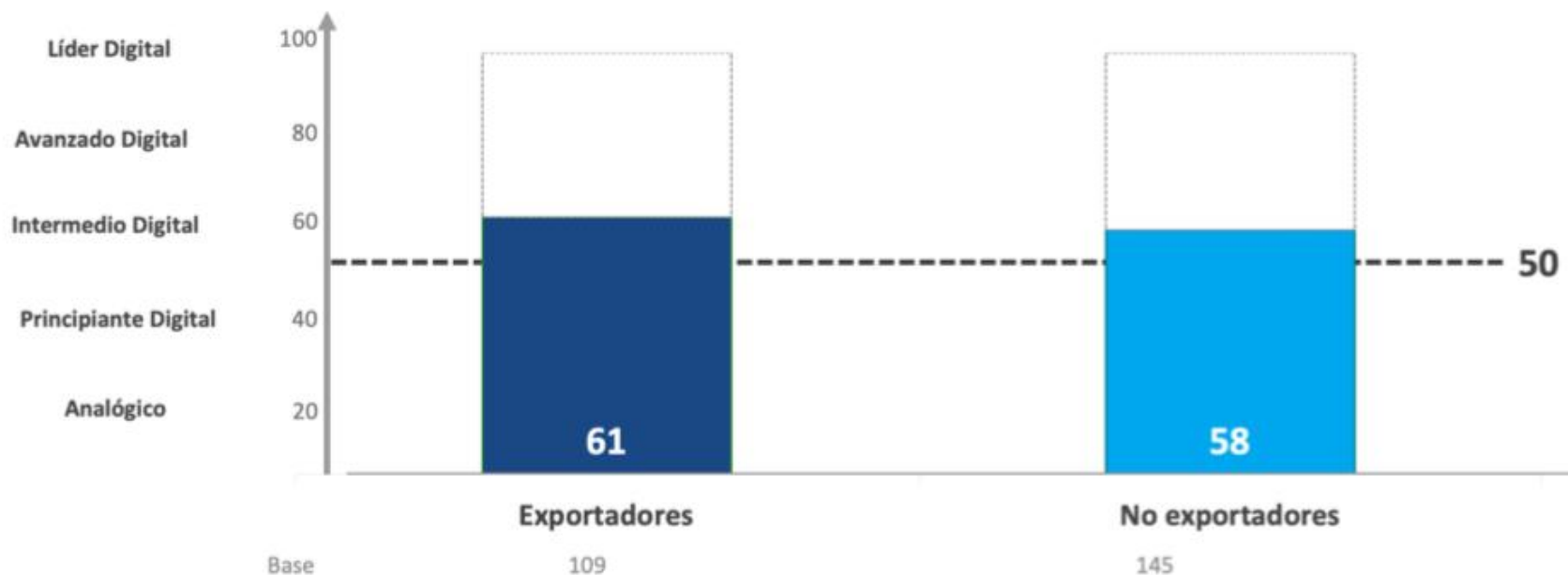
126

- La principal diferencia se muestra en el segmento de Tecnológicos y Básicos, dejando en evidencia una ventaja importante a favor de las empresas que pertenece a Asociaciones Gremiales sobre aquellas que no pertenecen.

Mirada por exportadores y no exportadores

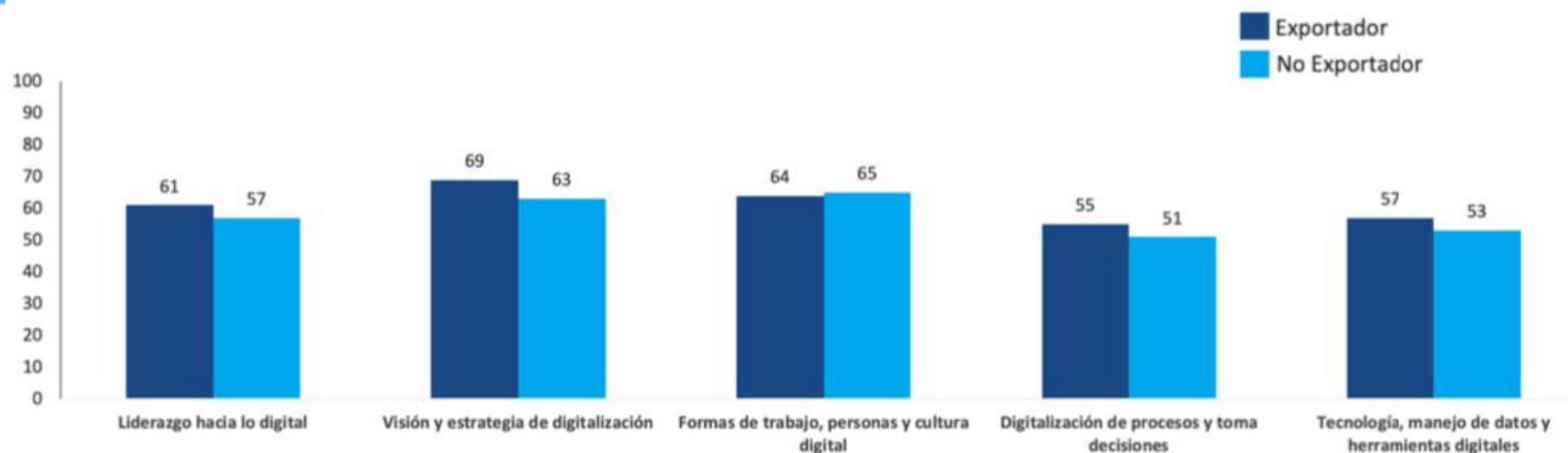


Brecha positiva de 3 puntos para empresas exportadoras



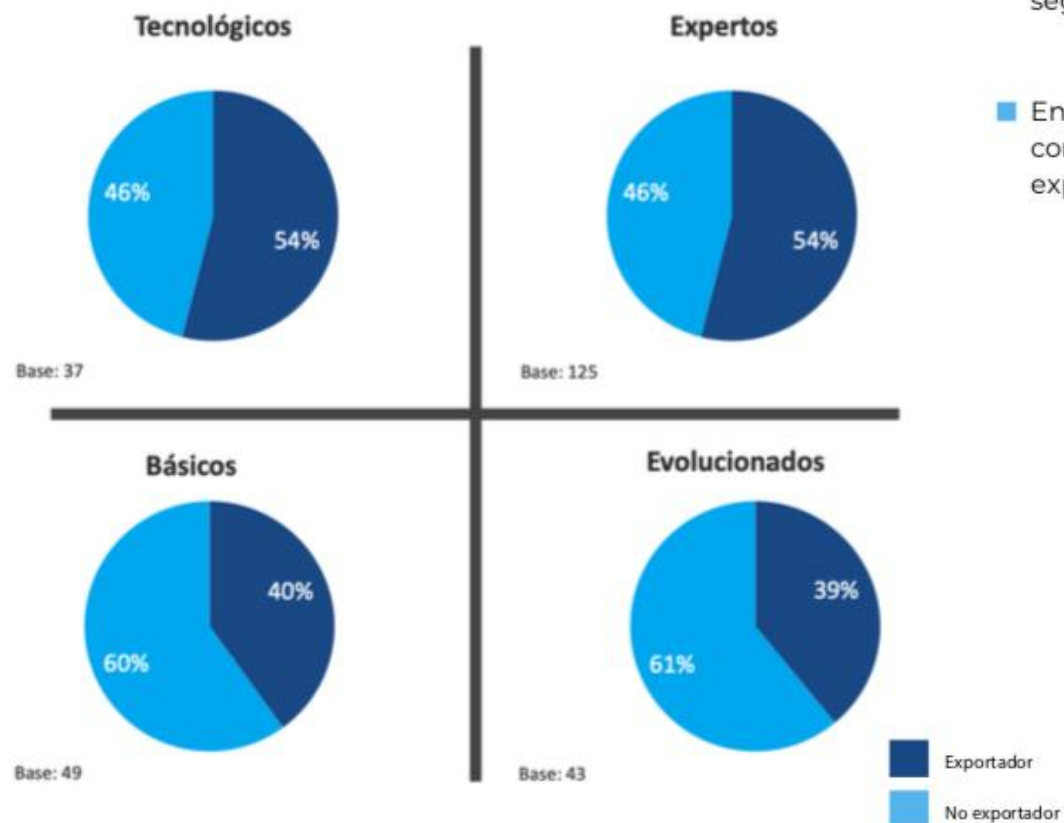
- Respecto al nivel de evolución digital de las empresas que realizan o han realizado exportaciones en los últimos 3 años, en relación a aquellas que no, se observa una brecha de 3 puntos en el ITD para los primeros.

Empresas exportadoras lideran en todas las dimensiones, excepto en Cultura



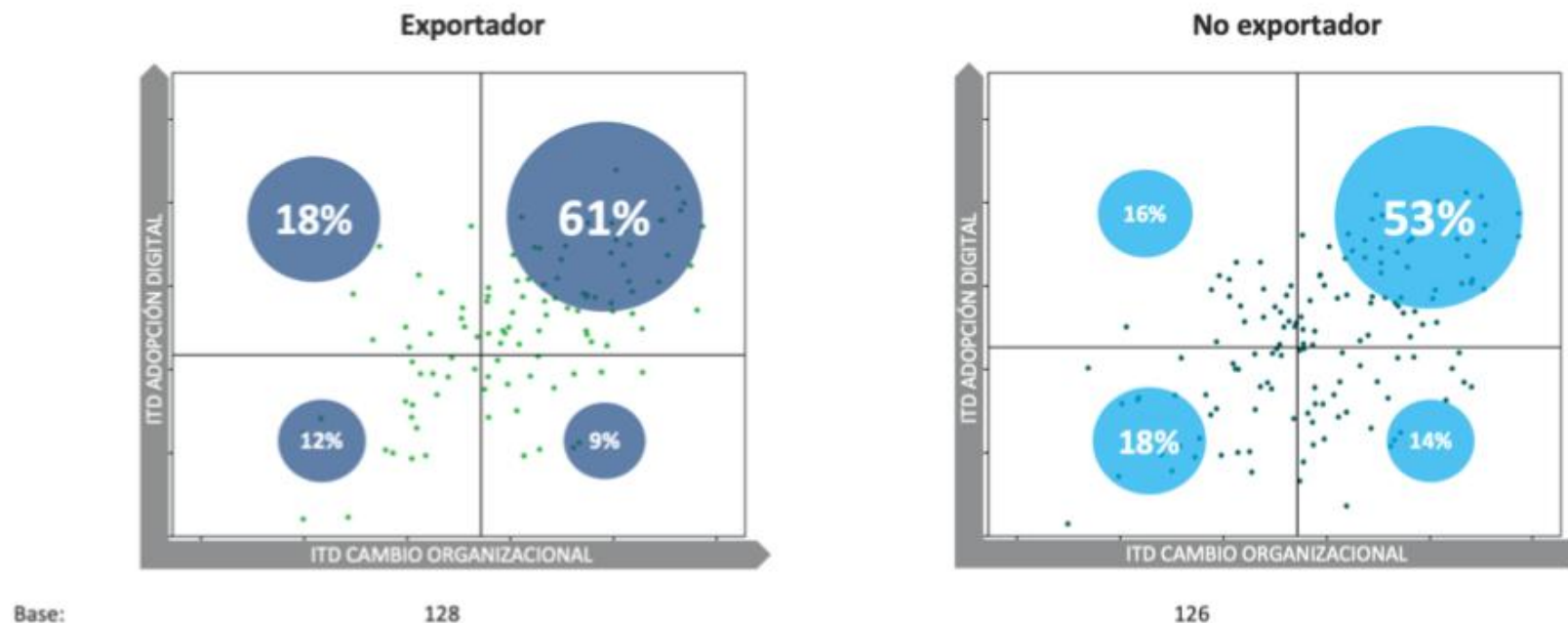
- Las mayor brecha de madurez de las dimensiones que impulsan la transformación digital entre empresas exportadoras y no exportadoras se encuentra en la dimensión Estrategia.
- La dimensión Cultura es la única que muestra una brecha positiva en favor de las empresas no exportadoras, sin embargo es poco significativa (sólo 1 punto del ITD).

Mayor proporción de Expertos y Tecnológicos para las empresas exportadoras



- En el segmento de expertos, el 54% de las empresas son exportadoras, misma diferencia que se observa en el segmento de Tecnológicos.
- En los segmentos de Básicos y Evolucionados, se concentra una mayor proporción de empresas no exportadoras, con una distribución relativamente similar.

8 de cada 10 empresas exportadoras se encuentran en los segmentos Expertos o Tecnológicos



- Si bien las diferencias no son altamente significativas, se observa una mayor concentración en el segmento de Expertos por parte de las empresas que realizan o han realizado exportaciones.
- Además, el 18% de las empresas no exportadoras se clasifican como Básicos, mientras que en el caso de los exportadores alcanzan sólo el 12%.



Una mirada a la adopción tecnológica

04_

01_ 02_ 03_ **04_** 05_ 06_

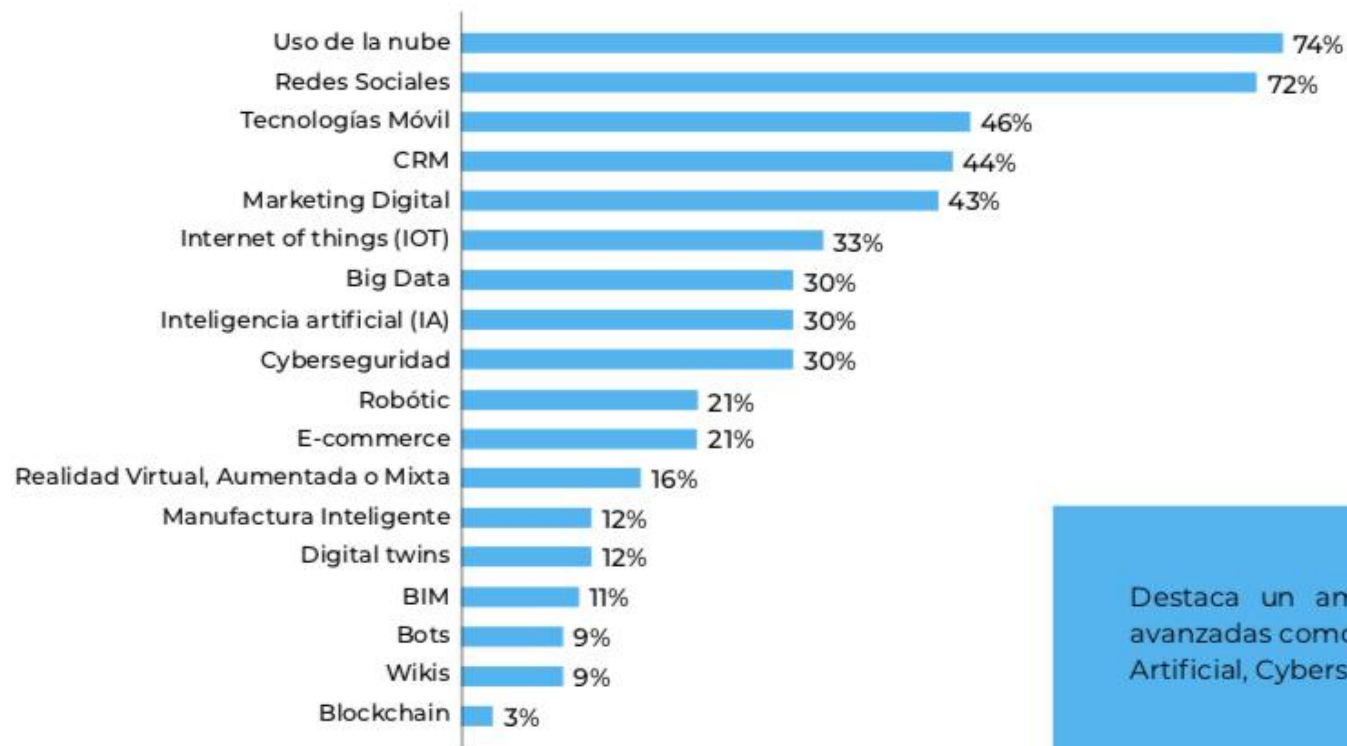
Disponibilidad de Sistemas TI

Nuestra organización cuenta con:



Tecnología

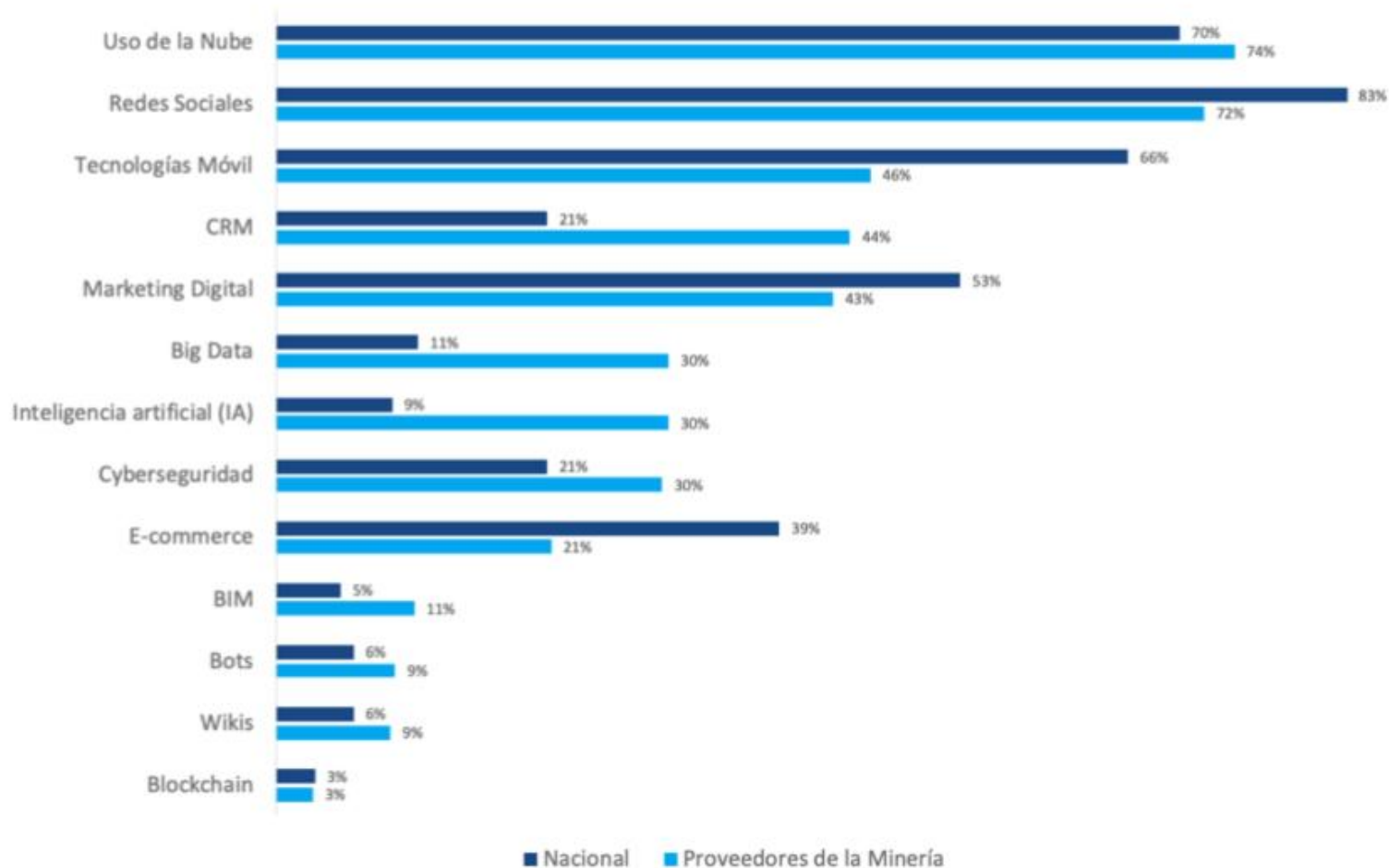
¿Se usan actualmente en su empresa las siguientes herramientas tecnológicas?



Destaca un amplio uso de tecnologías avanzadas como IoT, Big Data, Inteligencia Artificial, Cyberseguridad y Robótica.

Tecnología

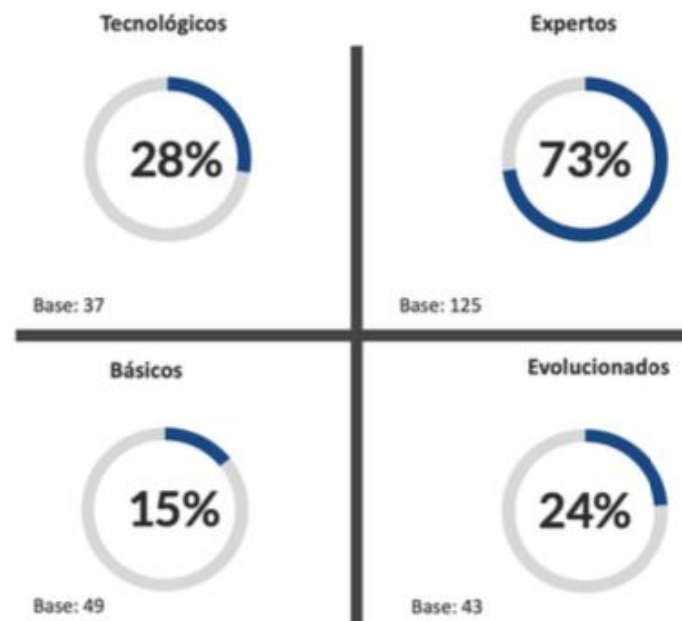
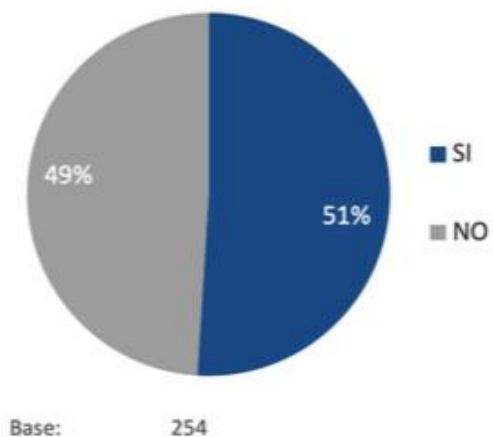
¿Se usan actualmente en su empresa las siguientes herramientas tecnológicas?



Tecnologías 4.0

¿Sus productos o servicios se basan en alguna tecnología 4.0?

Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud, IoT, entre otros.



- Las tecnologías 4.0, como Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud e IoT, son utilizadas principalmente por las empresas en el segmento de Expertos. En los segmentos de Evolucionados y Tecnológicos, los niveles de utilización de tecnologías 4.0 son similares.

Tecnología

Tecnologías más avanzadas son utilizadas principalmente por los expertos

Internet of Things



Cyberseguridad



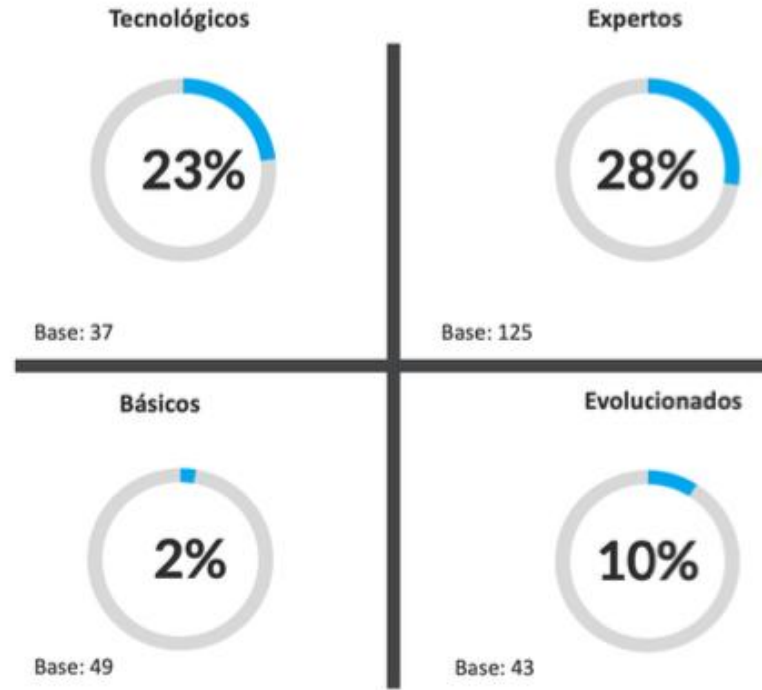
Tecnología

Tecnologías más avanzadas son utilizadas principalmente por los expertos

Inteligencia artificial



Robótica



- Las empresas en el segmento de Expertos lideran largamente el uso de tecnologías como inteligencia artificial y robótica.



Conclusiones y Desafíos Futuros

05_

01_ 02_ 03_ 04_ **05_** 06_

Conclusiones

Los proveedores de la minería son un sector industrial de un desarrollo relevante en Transformación Cultural & Digital, su ITD promedio es 10 puntos superior a la media del país, y casi la mitad de sus empresas pertenecen al segmento de "Expertos", versus la media nacional que es un 35%. Este sector lidera, levemente bajo el sector de Comunicaciones, la vanguardia en madurez digital a nivel nacional.

El mayor grado de madurez digital la han desarrollado las empresas proveedores de tecnología, con un ITD de 65 puntos, 10 puntos superior a los ITD de empresas de servicios y proveedores de equipos; el 70% de estas empresas se clasifican como "Expertos".

Respecto a las dimensiones habilitantes de la Transformación C&D, este sector presenta brechas positivas respecto a la media nacional en todas las dimensiones, salvo en la dimensión Formas de Trabajo, Personas y Cultura Digital, donde se observa una brecha negativa de 4 puntos. Lo anterior sugiere que existe una

cultura sectorial que retrasa la velocidad de la transformación. Esta brecha cultural se da principal en los segmentos Básicos y Tecnológicos. Estos segmentos declaran brecha relevantes en trabajo colaborativo tanto al interior de la empresa, como con trabajo colaborativo con clientes y proveedores. Además, declaran contar con estructuras organizacionales rígidas y falta de agilidad organizacional, los que les dificulta capturar los beneficios de la transformación

Las empresas que pertenecen a las asociaciones gremiales y programas presentan a nivel agregado un brecha positiva en madurez digital de 7 puntos sobre aquellas que no pertenecen; siendo el grado de madurez de las empresas socias de Aprimin, Minnovex, AIA y Expande relativamente similares. Destacan el alto grado de madurez de los socios de Aprimin, con un 70% de sus empresas en el segmento de "Expertos".

Conclusiones

No se observa una diferencia sustancial de madurez digital entre las empresas que exportan y aquellas que no lo hacen; parece ser que las demandas de las empresas tractoras mineras locales determinan los grados de madurez digital más que la participación en mercados externos.

Las empresas de gran tamaño presentan un grado mayor de digitalización que las Micro y Pymes, sin embargo se pueden observar empresas de todos los tamaños en cada uno de los segmentos de madurez digital. Se destaca la proporción de empresas Micro y Pyme en el segmento de "Expertos", tema diferente a la realidad de otros sectores del país, donde la madurez digital de las empresas pequeñas es menor.

El uso de Tecnologías 4.0 es bastante intenso en el sector, más del 50% de las empresas declaran que sus productos o servicios se basan en alguna de estas tecnologías, sin embargo, el uso de estas tecnologías está concentrado en el segmento de "Expertos", con más del 70% de menciones. Por su parte, 1 de cada 4 empresas de los segmentos Evolucionados y Tecnológicos declaran uso de estas tecnologías en sus propuestas de valor.

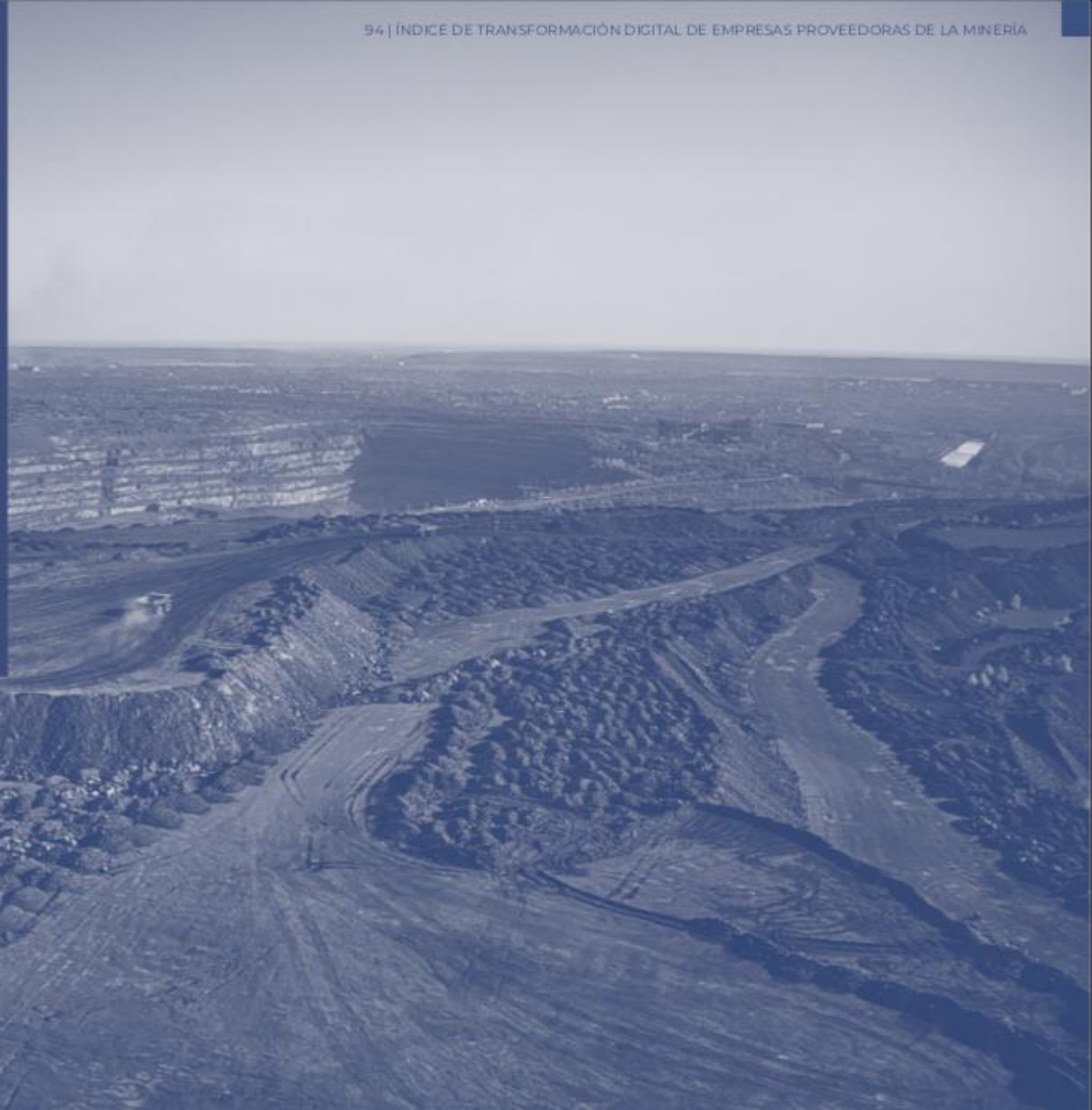
Tecnologías avanzadas como Big Data, IoT, Ciberseguridad, Inteligencia Artificial, Robótica y Manufactura inteligente, cuentan con un amplio uso en el segmento de Expertos, muy por sobre el promedio nacional. No así con los sectores de Básicos, Evolucionados y Tecnológicos, lo cual implica que las empresas que han incorporado este tipo de tecnologías han avanzado más rápidamente en Transformación Digital & Cultural, no tan sólo en adopción digital, sino que también en la generación de los cambios organizacionales necesarios para su implementación.

La pandemia mundial del Covid-19 ha sido un impulsor de la transformación digital en las empresas proveedoras de la minería. El 66% de ellas indica que sus procesos de transformación digital se han acelerado debido a los efectos producidos por esta, muy por sobre el promedio nacional que alcanza el 41% de las empresas. Además, este aceleramiento de la transformación digital se produjo con más fuerza en el segmento de Expertos, lo que da cuenta de una ampliación de la brecha digital entre las empresas más avanzadas y aquellas que se encuentran rezagadas.

¿Qué debo hacer para transformarme en Experto Digital?

En primer lugar, no existe un plan único que sirva para todas las empresas; cada plan de transformación se debe adaptar a la cultura y al entorno de negocios en que se desenvuelve cada una de ellas.

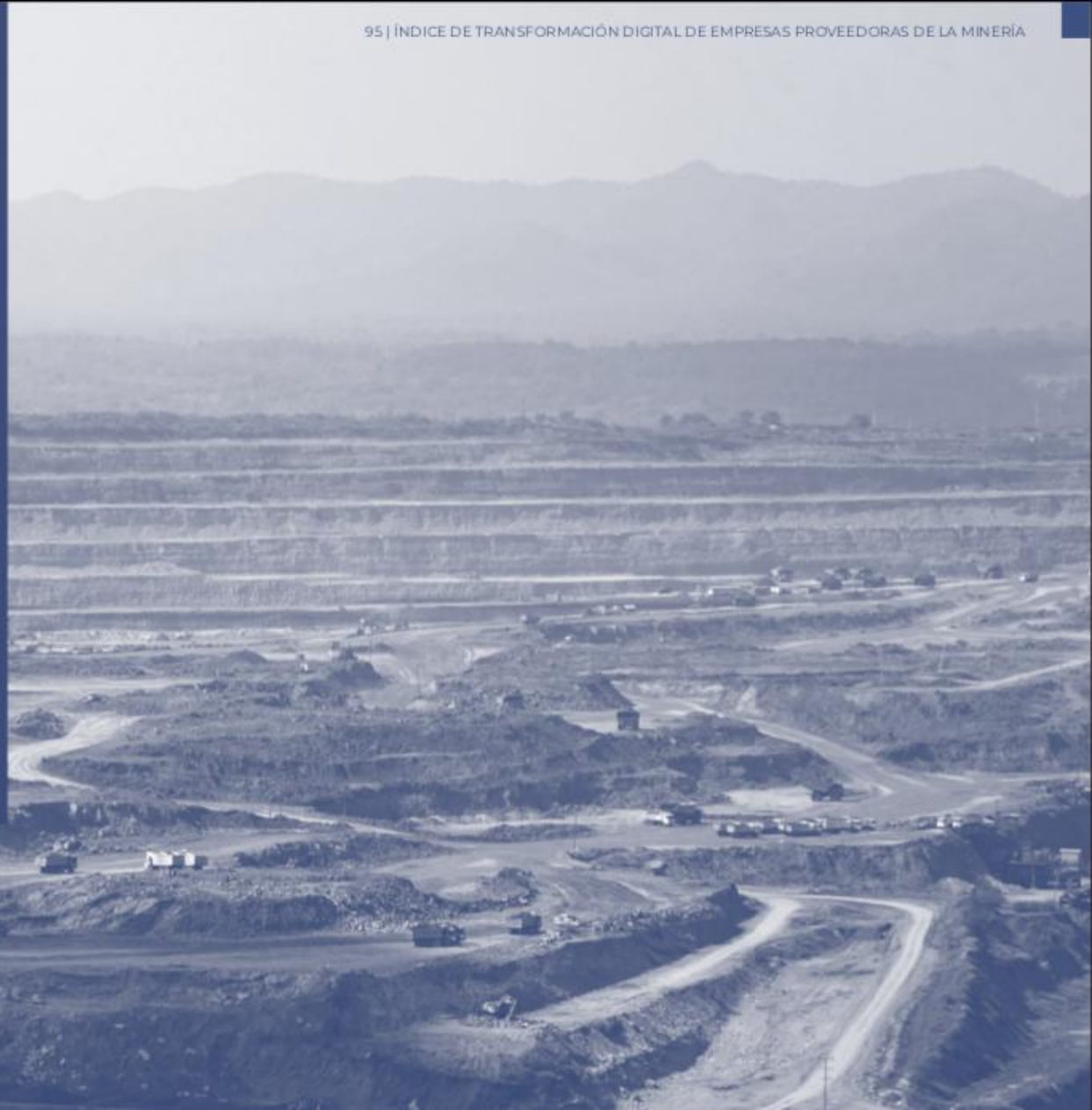
A pesar de lo anterior, la segmentación de madurez digital nos permite distinguir ciertos patrones de brechas que requieren ser levantadas para que las empresas puedan avanzar.



¿Qué deben hacer las empresas del segmento Básico para avanzar?

Las mayores brechas relativas de este segmento de madurez digital están en el Liderazgo y la Estrategia hacia lo digital; es decir se deben desarrollar en primer lugar las competencias de sus líderes para movilizar a sus organizaciones hacia una visión de transformación, mostrando las oportunidades e inspirando a sus colaboradores para avanzar en esa dirección.

Las cifras muestran que la menor brecha de este segmento es la de disposición de tecnología, por lo cual se visualizan importantes espacios de avance transformacional sin implicar necesariamente la incorporación de tecnologías más avanzadas.



¿Qué deben hacer las empresas del segmento Evolucionados para avanzar?

Las empresas del segmento Evolucionados han avanzado en las dimensiones que impulsan la intensidad del cambio organizacional, pero muestran rezagos en las dimensiones que impulsan la adopción digital. Particularmente su mayor brecha es en la digitalización y automatización de procesos y en una menor medida la disponibilidad de tecnologías.

El camino para que estas empresas puedan avanzar en sus procesos de transformación, es que identifiquen aquellos dolores centrales o espacios de agregación de valor al cliente o bien espacios de ineficiencia de procesos de emisión crítica, y trabajen sistemáticamente en su rediseño habilitado por tecnologías.

El logro de resultados de impacto en el negocio será, sin duda, el mejor impulsor y acelerador del proceso de transformación.



¿Qué deben hacer las empresas del segmento Tecnológicos para avanzar?

Las empresas del segmento Tecnológico son aquellas que cuentan con tecnologías modernas disponibles y en menor proporción con procesos digitalizados, pero que no se han transformado organizacionalmente para poder capturar el valor de la transformación; siendo las variables asociadas a la gestión de las personas y las culturales un freno en su desarrollo.

Así como en el segmento de madurez Básico, la mayor brecha para impulsar la transformación de este segmento de empresas es el Liderazgo con visión clara de una Estrategia de transformación. Los líderes de las empresas de este segmento, parecen creer que basta con incorporar tecnología para capturar los beneficios de la transformación, y no considera en su justa dimensión el cambio cultural como motor del proceso.



¿Qué deben hacer las empresas del segmento Experto para avanzar?

Las empresas del segmento Expertos son aquellas que han logrado conjugar avances en la intensidad del cambio organizacional con la intensidad en la adopción tecnológica, lo cual les ha permitido ir capturando valor al negocio en su proceso de transformación. Algunos de ellos, están recién entendiendo la dinámica de la transformación digital, por su parte, los avanzados exploran el camino del cambio en sus modelos de negocio impulsados por la transformación.

A pesar de no haber un patrón único, se observa que las principales brechas para el avance transformacional están en las dimensiones de cultura y de tecnología. Parece haber empresas que provienen del segmento Tecnológicos, cuyos déficits se encuentran en variables asociadas a la transformación cultural y otras que migraron del segmento Evolucionados, que requieren refrescar sus tecnologías para seguir avanzando en este camino.

Cuando se entra en este segmento, encontrar un camino único y particular, ajustado al entorno del negocio, para ser la mejor opción para acelerar el camino.





Anexos

06_

01_ 02_ 03_ 04_ 05_ 06_

A photograph of a server rack with a blue color overlay. The rack contains several server units, each with a metal frame and a circuit board. A light blue rectangular box is positioned in the upper left area of the image, containing white text. The background shows the repeating structure of the server rack extending into the distance.

Perfil de cada segmento

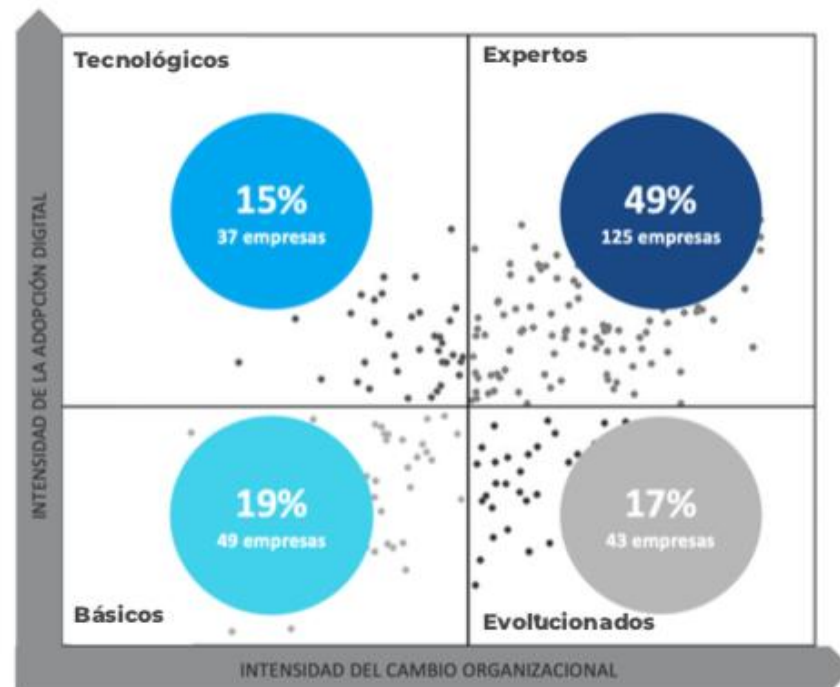
Perfilamiento de los segmentos de madurez digital

Distribución de las empresas por cuadrante

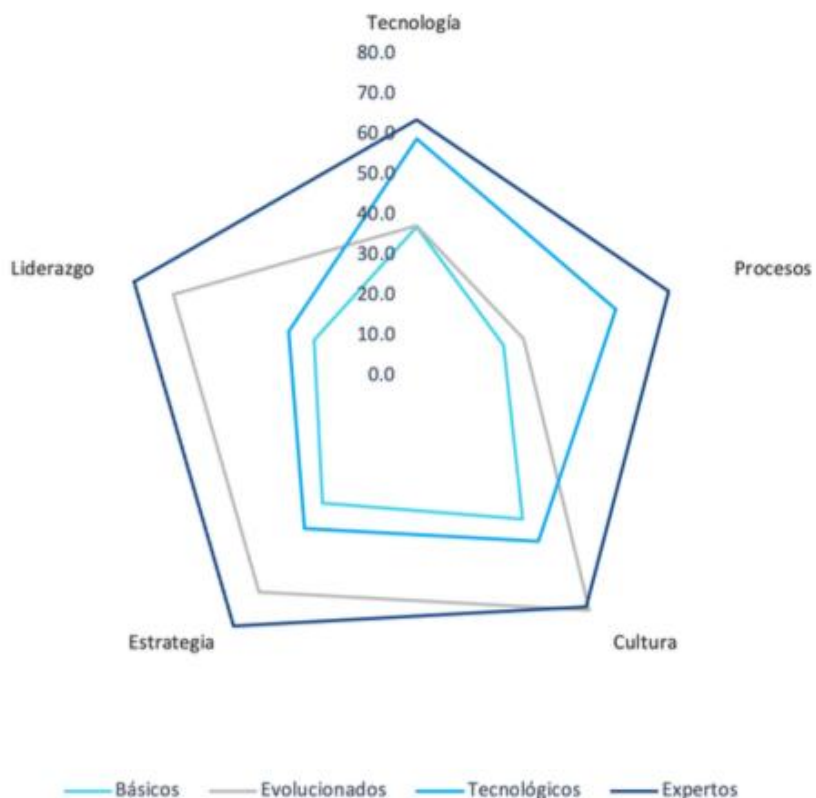
El 19% de las empresas de la muestra se clasifican en el segmento de Básicos.

El 49% de las empresas de la muestra se clasifican en el segmento de Expertos.

Los segmentos intermedios, Evolucionados y Tecnológicos, concentran el 17% y 15% de las empresas respectivamente.



ITD por Dimensión y Segmento



La principal diferencia entre segmentos radica en el desempeño que estos tienen en cada dimensión de la Transformación Digital. Así, los segmentos más evolucionados en las dimensiones asociadas con la intensidad de la adopción digital corresponden a Tecnológicos y Expertos, mientras que Tecnológicos y Evolucionados muestran el mayor nivel de evolución en las dimensiones asociadas a la intensidad del cambio organizacional.

- En la dimensión Tecnología, los segmentos Expertos y Tecnológicos muestran un nivel de evolución similar.
- En la dimensión procesos, el segmento de Expertos muestra un nivel de evolución significativamente mayor que los Tecnológicos, lo que da cuenta que los expertos han logrado un mayor éxito en la digitalización de procesos luego de la incorporación de nuevas tecnologías.
- En las dimensiones Liderazgo y Estrategia, los mayores niveles de evolución se encuentran en los segmentos de Expertos y Evolucionados.

En la dimensión cultura en tanto, el segmento de Evolucionados cuenta con el mayor nivel de evolución, lo que contrasta con los bajos niveles de adopción digital (tecnología y procesos) que muestra este segmento, destacando negativamente en la dimensión Tecnología, donde los Evolucionados muestran un nivel similar al segmento de Básicos.

Expertos

Por Zonas



Por Tamaño



Por Sector



Por Dimensión



Aproximadamente ¿Qué porcentaje de sus ventas se realizan a través de medios digitales?

35%

¿Los procesos de su Core Business se encuentran digitalizados?

63%

¿En su empresa miden sistemáticamente indicadores de la experiencia de sus clientes?

68%

¿Sus productos o servicios se basan en alguna tecnología 4.0? (Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud, IoT, otras).

66%

Tecnológicos

Por Zonas



Por Tamaño



Por Sector



Por Dimensión



Aproximadamente ¿Qué porcentaje de sus ventas se realizan a través de medios digitales?

19%

¿Los procesos de su Core Business se encuentran digitalizados?

21%

¿En su empresa miden sistemáticamente indicadores de la experiencia de sus clientes?

42%

¿Sus productos o servicios se basan en alguna tecnología 4.0? (Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud, IoT, otras).

28%

Evolucionados

Por Zonas



Por Tamaño



Por Sector



Por Dimensión



Aproximadamente ¿Qué porcentaje de sus ventas se realizan a través de medios digitales?

20%

¿Los procesos de su Core Business se encuentran digitalizados?

11%

¿En su empresa miden sistemáticamente indicadores de la experiencia de sus clientes?

54%

¿Sus productos o servicios se basan en alguna tecnología 4.0? (Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud, IoT, otras).

24%

Básicos

Por Zonas



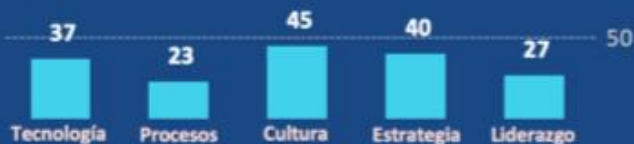
Por Tamaño



Por Sector



Por Dimensión



Aproximadamente ¿Qué porcentaje de sus ventas se realizan a través de medios digitales?

20%

¿Los procesos de su Core Business se encuentran digitalizados?

3%

¿En su empresa miden sistemáticamente indicadores de la experiencia de sus clientes?

32%

¿Sus productos o servicios se basan en alguna tecnología 4.0? (Inteligencia Artificial, Big Data, iCloud, IoT, otras).

15%

Índice de Transformación Digital de Empresas Proveedoras de la Minería

Estudio 2021
Informe descriptivo
28 de Abril 2021

