

¿CÓMO ENFRENTAN EL DESAFÍO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL LAS EMPRESAS DE SECTORES MADUROS? UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA SOBRE EMPRESAS DE CORDOBA, ARGENTINA.

Abstract

El artículo presenta los resultados de una investigación empírica sobre cómo enfrentan el desafío de la transformación digital las empresas de Córdoba, Argentina.

El estudio tuvo como objetivo reconocer la problemática de las empresas que operan en sectores maduros, que, a priori, presentaban mayores dificultades para innovar en su sistema de gestión.

Para comprender el fenómeno se construyó un modelo de análisis de siete dimensiones, cuyas variables identifican los aspectos que impulsan la transformación. Mediante la aplicación de un estudio descriptivo, se arribó a conclusiones que perfilan la propensión de las empresas (y sus directivos) a reconocer la problemática, interpretar sus implicancias e impulsar el cambio necesario.

Palabras clave: transformación organizacional; madurez digital;

INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza cómo las transformaciones tecnológicas han provocado cambios en la forma de trabajo de las organizaciones, instaurando un nuevo paradigma en el sistema de gestión, en interacción con elementos económicos, sociales y culturales.

El estudio busca interpretar el impacto que provoca el nuevo paradigma tecnológico digital (PTD) en las empresas que, como agentes económicos, vehiculizan la innovación y el desarrollo de las tecnologías. En particular, se enfoca en organizaciones que operan en sectores económicos maduros, ya que en éstas el cambio de paradigma implica transformaciones que se contraponen con las características de la etapa evolutiva en que se encuentran.

En este contexto, el desafío de las empresas es apropiarse del paradigma digital, lo que implica una transformación que involucra nuevas elecciones estratégicas para configurar un modelo de negocio, para implantar cambios en los procesos, los métodos, las habilidades requeridas, los recursos necesarios y los significados culturales que promuevan las competencias pertinentes para el paradigma imperante (Hammel, 2012). Implica cambiar suposiciones subyacentes que gestaron el modelo de negocio.

Para analizar el impacto se diseñó un modelo de abordaje de la transformación organizacional (TO) que involucra siete dimensiones de análisis, identificadas como fuerzas que impulsan la mutación hacia el nuevo paradigma.

El modelo se construye utilizando dos niveles de análisis para el desarrollo del marco conceptual. El primero de ellos se fundamenta en los postulados de la teoría general que describen y explican el fenómeno Organización, su relación con el entorno y sus métodos de gestión. A partir de ellos, se sustenta la perspectiva sobre la empresa, su funcionamiento, su interacción con el ambiente donde se desenvuelve, las elecciones estratégicas que la movilizan y sus implicancias para la sociedad. En este nivel, destacamos los aportes de la Teoría General de Sistemas aplicada a la organización (Katz y Kahn, 1940); el proceso decisorio, la racionalidad limitada y el comportamiento organizacional de la Teoría de la organización (Simon, 1947; Simon y March, 1958); la Escuela de Diseño, la de Posicionamiento y la de Configuración de la Administración estratégica; la creación de la estrategia como proceso de transformación (Mintzberg, 1999) y la Selección Adaptativa, las rutinas de las organizaciones, ambas del Enfoque Evolucionista (Nelson y Winter 1982, 2002).

En tanto, el segundo nivel de análisis se fundamenta en el conjunto de proposiciones que dan marco a la teoría sustantiva con la que analizaremos el fenómeno de la transformación organizacional. Al respecto, se detallan los tópicos seleccionados para abordar el estudio:

Capacidades dinámicas. (Teece, Pisano y Shuen 1997; Teece, 2010); Estrategia emergente e incrementalismo lógico (Mintzberg y Quinn, 1999); Migración de valor (Slywotzky, 1996); Modelo de negocio (Casadesus-Masanell y Ricart, 2007); Adaptabilidad múltiple (Hammel, 2012); Estructura dual (Kotter, 2014); Organizaciones reconfigurables (Galbraith, 2004); Dimensiones de la TO. (Kane, Palmer, Phillips y Buckley, 2015; Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris y McAfee, 2012).

La investigación se enfocó en describir la transformación organizacional de empresas de sectores maduros de la provincia de Córdoba, en un contexto socioeconómico con preeminencia del paradigma tecnológico digital, identificando las principales fuerzas impulsoras.

El diseño de investigación incluye un estudio exploratorio y uno descriptivo transversal para fundamentar el modelo. El estudio exploratorio consistió en una investigación bibliográfica, para determinar tendencias, identificar relaciones potenciales entre variables y convalidar las bases del diseño metodológico.

El estudio descriptivo identificó las variables intervinientes en la transformación organizacional y analizó sus características, determinando un muestreo accidental estratificado de empresas de sectores maduros de la Provincia de Córdoba, para relevar sus procesos de transformación, los factores intervinientes y su influencia.

Los resultados demuestran que el modelo es útil para describir la problemática y dan cuenta que las empresas reconocen la importancia de la transformación hacia una madurez digital, aun cuando muchas de ellas se encuentran en la etapa inicial, en la búsqueda de vincular la tecnología con el modelo de negocio y posibilitar mejores resultados a través de la eficiencia operativa, como lo confirman los resultados sobre inversiones en procesos y tecnología en el área de operaciones.

Para la mayoría, el desafío es lograr la madurez digital a través de modelos de negocios innovadores y de impacto en el mercado, que reconfiguren otra manera de hacer negocios.

MARCO TEÓRICO

La transformación organizacional como respuesta al cambio de paradigma.

La transformación organizacional, interpretada como proceso hacia la madurez digital, es un fenómeno de reciente interés para la investigación científica, ha cobrado relevancia a partir del año 2010 aproximadamente, a partir del impacto que provoca el nuevo paradigma, en su etapa de despliegue (Pérez, 2004).

Precisamente, el período de máxima expansión de un paradigma se corresponde con una fase de sinergia (ver figura 1), la que ha sido ubicada temporalmente por algunos autores (Ismail, Van Geets, y Maoln, 2014) en el año 2007, con la evolución tecnológica que operó el primer teléfono móvil inteligente, considerado el facilitador de las sinergias tecnológicas que condensaron la movilidad y la conectividad tal como se las conoce en la actualidad.

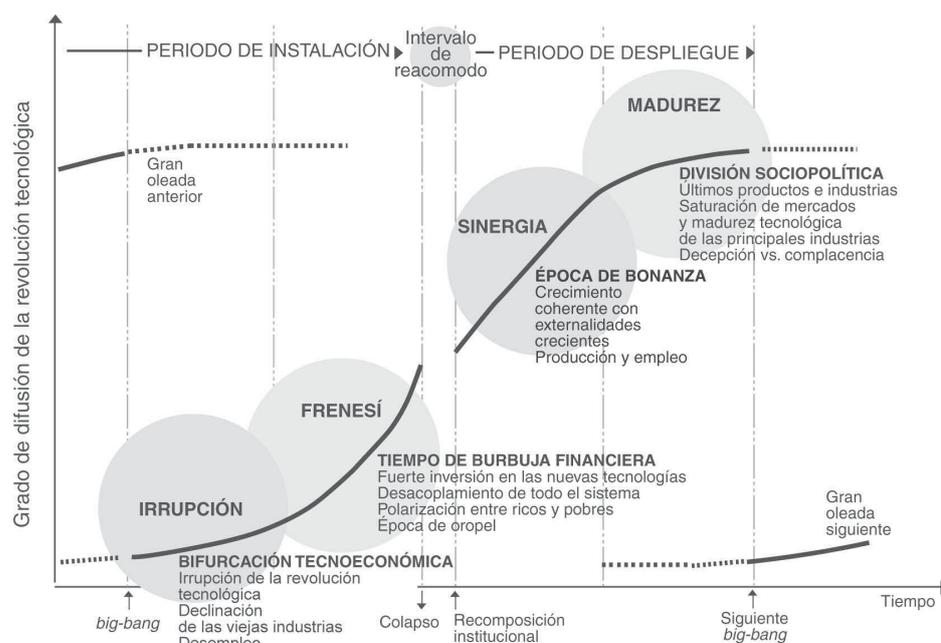


Figura 1. Fases de las Olas de desarrollo. Fuente: Pérez, C. (2004).

Al revisar la producción científica sobre la temática, se infiere que la perspectiva actual de la transformación incluye un campo de visión más amplio y complejo que la corriente de pensamiento original que se restringía a la innovación tecnológica o como un aspecto específico de las empresas que operan en sectores de base tecnológica. En ese sentido, los estudios más recientes (Kane, Palmer, Phillips y Buckley, 2015; Katz, 2015; Acosta Prado, Longo Somoza, Fischer, 2013; Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris y McAfee, 2012;) han profundizado el análisis y presentan una problemática más compleja que la referida a la definición e implementación de una estrategia digital.

Como se mencionó anteriormente, la investigación se enfoca en los sectores maduros puesto que esta etapa representa un desafío adicional a las empresas que han evolucionado de pequeñas a medianas y grandes. El reto se caracteriza por la necesidad de replantear las elecciones estratégicas que dieron origen al modelo de negocio a partir de un paradigma tecnológico diferente, para adoptar otras que le garanticen la continuidad en el sector.

Un cambio de paradigma impone una transformación del sistema de gestión de las empresas, que requiere de nuevas rutinas organizacionales a través de procesos de aprendizaje (Nelson y Winter, 1982; Smith Cayama, Lovera, Marín, 2008).

Fundamentada en este enfoque, la adaptación al nuevo paradigma se produce a través de la Transformación Organizacional, entendida como un proceso por el cual una organización reconvierte su estrategia, su modelo de negocio, su estructura, sus métodos y procesos de trabajo, su tecnología, sus talentos y su cultura generando un sistema de gestión que promueve su desempeño eficaz y más eficiente en un contexto caracterizado por la preeminencia del paradigma tecnológico imperante.

Modelo de abordaje de la TO.

El esquema de análisis con el que se abordará la transformación organizacional (Figura 2), incluye las fuerzas impulsoras que aportarán información sobre la problemática e identificó siete dimensiones de análisis cuya fundamentación se presenta a continuación.



Figura 2. Modelo de abordaje de la TO. Fuente: elaboración propia

Estrategia Empresarial (EE).

De manera indiscutida se reconoce la relevancia de la estrategia empresarial para orientar las decisiones de negocios. La inclusión de esta dimensión se fundamenta en los conceptos de estrategia emergente como patrón de comportamiento (Quin, 1978; Nonaka y Takeuchi, 1995); el incrementalismo lógico confirmado por los estudios de Mintzberg y Quinn (1991) y la previsión y adaptación como dualidad de aprendizaje (Mintzberg, Ahlstrand y Lampel, 1999). En suma, la inclusión de la dimensión Estrategia Empresarial como fuerza impulsora de la TO se fundamenta en el enfoque conceptual del incrementalismo lógico citado (previsión y adaptación), a través de las variables que se detallan a continuación.

Tabla.1. Variables de la dimensión Estrategia Empresarial.

1. Estrategia de negocio deliberada
2. Período de revisión estratégica
3. Iniciativas de cambio hacia lo digital
4. Visión empresarial sobre la digitalización

Métodos, Procesos de Trabajo y Tecnología (MPyT).

Para llevar adelante una estrategia, es necesario desplegar un conjunto de habilidades. Se trata de un concepto dinámico que para Teece (2010) y Teece, Pisano y Shuen (1997), implica una reconfiguración de competencias, a través de dos tipos de procesos, los de exploración y los de explotación, que permitirán implementar estrategias competitivas en condiciones de incertidumbre y cambio tecnológico.

Estas habilidades residen en las rutinas de la organización y se integran por acciones coordinadas, por el conjunto de relaciones y pautas de interacción, que involucran procesos de aprendizaje y contienen el conocimiento de la organización (Nelson y Winter, 1982).

La inclusión de la dimensión métodos, procesos de trabajo y tecnología, como fuerza impulsora de la TO se fundamenta en el enfoque conceptual de las capacidades dinámicas citado (exploración y explotación), a través de las variables que se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 2. Variables de la dimensión Métodos, Procesos de Trabajo y Tecnología.

1. *Grado de formalización y de optimización*
 2. *Tecnología intensiva en procesos*
 3. *Vinculación con el mercado*
 4. *Incorporación de tecnología*
 5. *Integración de sistemas*
-

Liderazgo Estratégico (LE).

Existe evidencia empírica que pone de manifiesto que las empresas más jóvenes y de menor tamaño son más hábiles en generar los procesos de exploración que los de explotación (Kotter, 2014). Por el contrario, las empresas maduras y de mayor tamaño, son más efectivas en los procesos de explotación.

Tanto el estudio de Kane, Palmer, Phillips y Buckley (2015) como el de Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris y McAfee (2012) confirman el rol indiscutible que tienen los ejecutivos de primera línea (alta gerencia) en el proceso de transformación para conducirlo. Además, las investigaciones refieren la confianza que deposita la organización sobre las habilidades del liderazgo para identificar e implementar la estrategia digital (Katz, 2015).

Resumidamente, la inclusión de la dimensión Liderazgo estratégico como fuerza impulsora de la TO se fundamenta en el enfoque conceptual de las capacidades dinámicas (exploración y explotación), a través de las variables que se detallan en la tabla.

Tabla 3. Variables dimensión Liderazgo Estratégico.

1. *Generación predominante en niveles de decisión*
 2. *Centralización (descentralización) de decisiones*
 3. *Competencias tecnológicas digitales.*
 4. *Reconocimiento (visión) de problemática digital*
-

Diseño Estructural de la Organización (DE)

Como se mencionó anteriormente, a medida que una empresa crece y madura, su foco de atención vira desde la innovación hacia la mejora continua y como consecuencia, se especializan las habilidades y los procesos, tanto que la eficiencia lograda inhabilita la adaptabilidad (Moore, 2014).

Para neutralizar el antagonismo, Kotter (2014) propone el desarrollo de una “estructura dual” (en concordancia con el liderazgo dual), favoreciendo dos instancias de trabajo, una que garanticen la eficiencia y la previsión de resultados y la segunda, que posibilite la innovación. El desafío es diseñar organizaciones capaces de reconfigurarse, lo que para Galbraith (2004) se logra dominando la capacidad de conexión interna, la externa y la de coordinación de equipos múltiples.

Por lo expuesto, la dimensión de diseño estructural de la organización se nutre de los fundamentos de la teoría clásica de configuración organizacional (Mintzberg, 1991), vinculando los aportes de Galbraith (2004) sobre las capacidades de reconfiguración y en la caracterización de la estructura dual (flexibilidad y previsibilidad) enunciado por Kotter (2014). Las variables para analizar en la dimensión se detallan en la tabla 4.

Tabla 4. Variables de la dimensión Diseño Estructural de la Organización.

1.	<i>Forma o tipo de diseño</i>
2.	<i>Estructura dual (estructura dual y equipos multidisciplinarios)</i>
3.	<i>Descentralización</i>
4.	<i>Iniciativas de adaptación y/o cambio</i>

Cultura Organizacional (CO).

Kane, Palmer, Phillips y Buckley (2015), se refieren a la cultura como la impulsora del cambio tecnológico tal como lo respaldan sus investigaciones, y no a la inversa.

Para Moore (2014), la transformación cultural implica el cambio de suposiciones subyacentes que originaron la gestión y el modelo de negocio actual. En respuesta a la particular importancia que se le atribuye al tema en el comportamiento organizacional, es que se ha incluido la dimensión cultura organizacional, como fuerza impulsora de la TO, fundamentado tanto en la teoría clásica como en los aportes de Kane et al. (2015). Las variables por analizar se detallan en la tabla que figura debajo:

Tabla 5. Variables de la dimensión Cultura organizacional.

1.	<i>Orientación al mercado</i>
2.	<i>Énfasis en los equipos multidisciplinarios</i>
3.	<i>Adaptabilidad</i>
4.	<i>Tolerancia a la ambigüedad</i>

Competencias y Habilidades (C y H)

La combinación del cambio social en las actitudes hacia el trabajo y la libertad que proporciona la tecnología, chocan abiertamente con las prácticas tradicionales de gestión. Para el análisis se consideran cuatro aspectos importantes sobre las competencias y habilidades involucradas en un proceso de TO: la coexistencia de tres generaciones laborales, la vida útil de los conocimientos (Ismail, Van Geets y Maoln, 2014)., las competencias digitales propiamente dichas (Westerman et al. 2012) y las prácticas laborales tradicionales (Moore, 2014).

La confluencia de estos aspectos pone de manifiesto la necesidad de incluir la dimensión competencias y habilidades en el marco de la investigación, identificando las variables que se detallan en la tabla 6.

Tabla 6. Variables de la dimensión Competencias y Habilidades.

1. *Estructura generacional*
 2. *Antigüedad promedio en niveles de decisión*
 3. *Competencias digitales*
 4. *Rotación en niveles de decisión*
 5. *Clima laboral*
-

Modelo de Negocio (MN)

Hay una coincidencia general en la variada y múltiple literatura desarrollada a partir de este concepto, en que un modelo de negocio se refiere a la forma en la que la empresa lleva a cabo el negocio (Drucker, 1954; Chesbrough y Rosenbloom, 2002; Osterwalder, Pigneur y Tucci 2005; Mendelson, 2014).

Uno de los criterios utilizados para evaluar un modelo de negocio es el alineamiento con los objetivos de la organización. Otros criterios se enfocan en el refuerzo y la virtuosidad (Casadesus-Masanell y Ricart, 2007), es decir la consistencia interna entre los distintos elementos del modelo y su potencialidad para la formación de consecuencias rígidas.

No obstante, para evaluar de forma comparativa los modelos existentes en los sectores económicos bajo análisis, resulta más adecuado utilizar el criterio de la migración de valor propuesto por Slywotzky (1996), a través del poder relativo de los modelos para crear valor.

Precisamente, este enfoque sobre la migración de valor es el fundamento del abordaje de la problemática y en particular, de la justificación de la variable modelo de negocio como impulsor del proceso. Las variables a analizar se detallan en la tabla 7.

Tabla 7. Variables de la dimensión Modelo de Negocio.

1. *Grado de apertura*
 2. *Adaptación del producto y/o servicio*
 3. *Adaptación de relaciones clave*
 4. *Experiencia digital del cliente con el producto/servicio de la empresa*
-

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

El diseño de la investigación incluyó un estudio descriptivo transversal para fundamentar el modelo de abordaje de la TO. Se trata de una metodología del tipo transaccional descriptiva sobre la incidencia en que se manifiestan las variables en cada una de las siete dimensiones presentadas.

Para la investigación se determinó una muestra representativa de 124 casos de análisis en virtud de la estratificación en sectores industriales, comerciales y de servicios que se abordarían.

La recolección de datos se realizó en el período setiembre-diciembre-2016, mediante entrevistas personales a directivos de la primera línea de las empresas seleccionadas para la muestra. El instrumento utilizado para el relevamiento se diagramó en siete (7) apartados que abordaron las dimensiones de análisis de a través de 53 preguntas en su mayoría del tipo de respuesta cerrada. Se incluyeron en el instrumento preguntas de control para asegurar la validación interna y la consulta de documentación respaldatoria sobre variables seleccionadas, para asegurar la validación externa de las respuestas obtenidas a través de la entrevista.

Las evidencias sobre la validez del contenido y de los criterios del instrumento, se apoyan en las investigaciones de Kane, Palmer, Phillips y Buckley, (2015); Kane, Palmer, Phillips, Kiron y Buckley (2017); Katz (2015); Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris, y McAfee (2012); Colemans Parkes (2014); Sanchez, Iborra y Morán (2017).

La validez de los datos se realizó a través del análisis factorial (AF), que además asegura la fiabilidad, la validez convergente y discriminante de los mismos (Uriel y Aldás, 2005). La validez de los constructos se probó a través del análisis factorial de componentes principales.

La consistencia y coherencia de los resultados producidos por el instrumento se analizaron a través del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach que se muestra en la tabla 9. El valor del coeficiente para los items no estandarizados (0,795) se considera un buen indicador de confiabilidad (Saravia Sánchez, 2013; George, & Mallery, 2003).

Tabla 9. Coeficiente de Confiabilidad del instrumento.

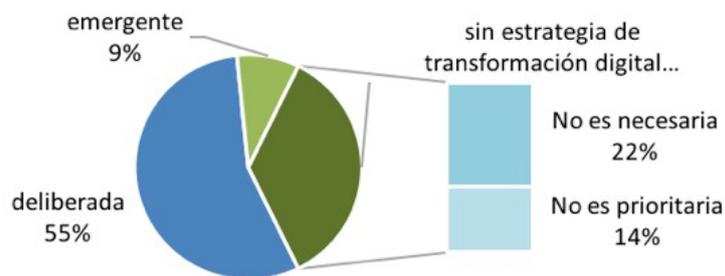
ALFA DE CRONBACH	Test scale = mean (unstandardized items)
Average interitem covariance	0.0791
Number of items in the scale	268
Scale reliability coefficient	0.7950

RESULTADOS Y DISCUSION

Producida la recolección de datos, se analizaron los principales estadísticos para producir un informe descriptivo que se detalla a continuación, el que se ha estructurado en información realtiva a cada dimensión para su mejor comprensión:

Resultados Dimensión Estrategia Empresarial.

Estrategia y período de revisión. El 72% de las empresas manifiestan administrar a través de una estrategia de negocios. Entre ellas, casi dos tercios de las empresas (64%) afirmaron que realizarán una deliberación estratégica en el año próximo, lo que representa un período de revisión de corto plazo (Figura 3).



■ deliberada ■ emergente ■ no necesaria ■ prioridades/recursos

Sin embargo, sólo el 55 % refiere tener una estrategia deliberada para impulsar el logro de la

Figura 3. Estrategia deliberada y emergente. Fuente: elaboración propia.

madurez digital y el 9 % ha adoptado una estrategia del tipo emergente para producir la madurez.

El 36% restante no consideró necesario impulsar una transformación digital, ya sea porque interpretaron que el cambio de paradigma sólo afecta a empresas de tecnología o porque no es prioritaria para la empresa desde un punto de vista de asignación de recursos.

Consultados sobre la agenda estratégica de directores y gerentes: el 86% destaca la innovación tecnológica como tema relevante. Un alto porcentaje (entre el 75 y el 85%) refiere que el desarrollo de nuevos negocios, las competencias de los recursos humanos y el desarrollo de nuevos mercados son también muy importantes en la agenda estratégica.

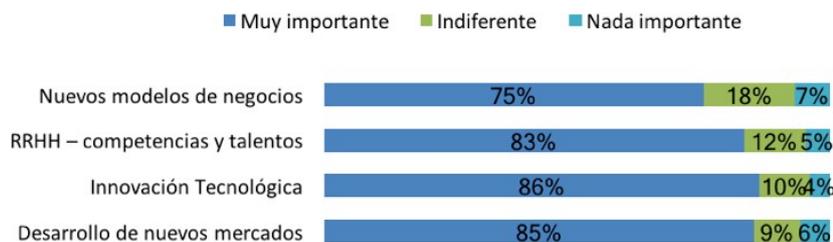


Figura 4. Agenda estratégica. Fuente: elaboración propia

Visión de la problemática de la madurez digital. Si bien los entrevistados reconocen la expresión “madurez digital”, más del 80% no precisó la respuesta. El 73% opina que la transformación digital está orientada a sistematizar y digitalizar los procesos y sistemas y que la finalidad de la adaptación tecnológica es lograr mejoras y eficiencia. lo que indicaría una visión más restrictiva del concepto.

A fin de indagar sobre la visión de la problemática, desde el punto de vista del entrevistado, se relevó que el 91% afirma que alcanzar la madurez digital es un factor competitivo importante



Figura 5. Visión de la problemática de la madurez digital. Fuente: elaboración propia

y que es posible lograrla teniendo una estrategia empresarial y metodologías orientadas a fomentar la innovación digital. (Figura 5)

A pesar de lo anterior, la TO no se encuentra entre las prioridades en el mediano plazo ya que los principales desafíos señalados son: 1) crecer, 2) buscar nuevos mercados o 3) ser líder.

Iniciativas de innovación e iniciativas de innovación digital. El 92 % de las empresas realizaron inversiones tecnológicas en los últimos 24 meses, siendo el área productiva la que se ha beneficiado con las más relevantes. En contraposición, las innovaciones de menor impacto se han realizado en el área de recursos humanos.

Entre los proyectos implementados se encuentran los de desarrollo de procesos, los de adquisición y puesta en marcha de equipamiento y los de desarrollo de nuevos productos.



Figura 6. Cantidad de proyectos de innovación implementados. Fuente: elaboración propia

Resultados Dimensión Métodos, Procesos de Trabajo y Tecnología

Las empresas tienen un alto grado de formalización y de revisión de procesos en las principales áreas de la empresa. Sin embargo, es bajo el grado de optimización digital de las distintas áreas. La mayor inversión en automatización y digitalización se destinó a los procesos y/o actividades del área de Operaciones. El área de recursos humanos es la que menor inversión registró.

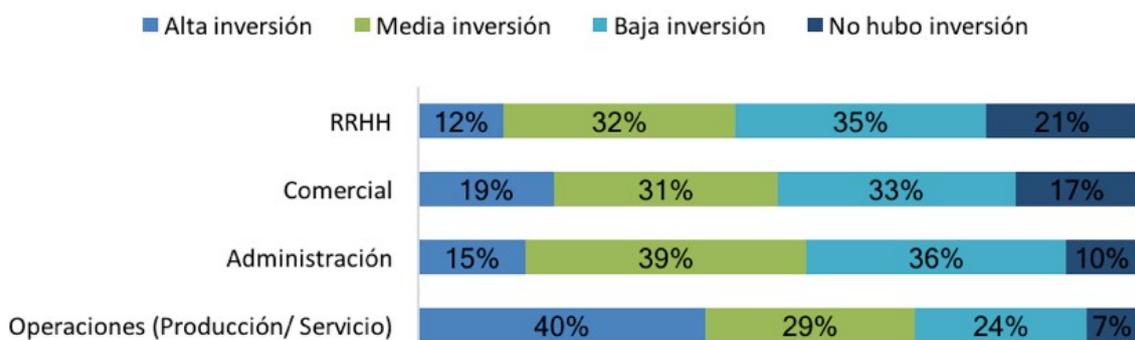


Figura 7. Inversión en automatización y digitalización. Fuente. elaboración propia.

El 81 % de los empresarios se muestra conforme en relación a las soluciones informáticas en la actualidad, aunque solo el 71% considera que las soluciones cubren los desafíos próximos. Teniendo en cuenta el impacto de la generación de datos y su cuantificación, el 47% de las empresas realizó inversiones en software para el análisis de grandes datos, especialmente orientado a investigación de mercados, marketing y posicionamiento *on line*. Sin embargo, sólo el 7 % ha realizado inversiones en inteligencia de negocios (*Business Intelligence*) y sólo el 4% en investigación predictiva de comportamiento.

Resultados Dimensión Liderazgo Estratégico.

Los resultados muestran que en los niveles gerenciales y de jefaturas, predomina la Generación X (nacidos antes de 1964 y 1981). En el nivel de supervisión, si bien hay un porcentaje significativo de nacidos de esa generación (41%), predomina la Generación Y (nacidos entre el 1981 y el 2000).

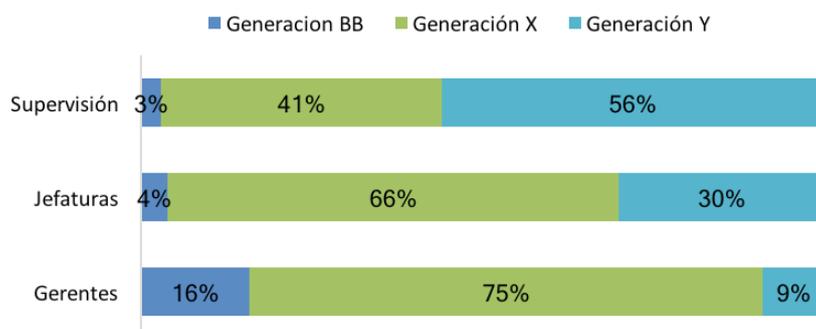


Figura 8. Generación predominante por nivel jerárquico.

Las características particulares de cada una de ellas, son consideradas como relevantes a los fines de analizar el estilo de liderazgo y el dominio de las competencias tecnológicas.

En relación a la antigüedad promedio, en el nivel gerencial se observa mayor estabilidad que en los niveles de jefaturas y supervisión.

Entre los desafíos identificados para lograr la madurez digital, se destacan:



Figura 9. Desafíos identificados para lograr la madurez digital.

En opinión de los entrevistados el tiempo dedicado a la capacitación en competencias digitales es insuficiente en el 64% de los casos del nivel gerencial, en el 58 % de los casos del nivel de jefatura y en el 66 % de los casos del nivel de supervisión.

Resultados Dimensión Diseño Estructural

Si bien la totalidad de las empresas tienen una estructura de organización, sólo el 79% la ha formalizado en un diseño. El modelo más frecuente es la estructura funcional (89%).

El 39% de las empresas realizaron cambios en el organigrama creando o fusionando áreas. Sólo el 7 % de las nuevas áreas se vinculan a la innovación.

El 49% de las empresas han asignado grupos de trabajo específicos para la implementación de innovaciones en tecnología de la información, desarrollo de nuevos productos ó innovación en procesos. Sin embargo, el desempeño de esos equipos muestran mayor compromiso (70%), que experiencia (31%).

El grado de adaptabilidad de la estructura ante la incorporación de innovaciones tecnológicas es media y alta en las distintas áreas de la empresa.

Resultados Dimensión Cultura Organizacional

Como se mencionó anteriormente, en las empresas coexisten entre 2 y 4 generaciones (*baby boomers*, X, Y, y Z). Se relevaron cuatro aspectos que perfilaban la cultura organizacional: el

clima laboral, los procesos, la tecnología y las iniciativas innovadoras, valorandolos como positivos o negativos, a opinión de los entrevistados. Los resultados se muestran en la tabla 10.

Aspectos POSITIVOS	Aspectos NEGATIVOS	
Adultos con más experiencia y jóvenes más dinámicos y creativos	Jóvenes apegados a tecnología que no agrega valor y adultos con dificultad para la tecnología	100%
Aumenta la pro actividad	Adultos rechazan los cambios y los jóvenes son menos responsables	63%
Adultos más responsables y jóvenes sin preconceptos	No hay sinergias. Diferencias de opinión	39%
Distintas formas de pensar y hacer	Jóvenes sin iniciativas y adultos sin propuestas	36%
Desafío para los adultos y oportunidad para los jóvenes	Jóvenes menos estables y distinto tiempo de adaptación	25%

Figura 10. Aspectos positivos y negativos de la convivencia de varias generaciones

Resultados Dimensión Competencias y Habilidades (CyH)

La mayor parte de las empresas producen capacitación en materia digital, ya sea en forma periódica (13%), como respuesta a novedades digitales (46%) o de forma esporádica (29%).

La valoración de quienes reciben algún tipo de formación, es bastante satisfactoria (79%). Las inversiones en tecnología fueron acompañadas de capacitación específica en un 83%.

A partir de las innovaciones logradas, el 39% realizó cambios en la cualificación del personal mayormente en lo referido al aspecto técnico/profesional.

En opinión de los entrevistados, se consideran satisfactoriamente cubiertas las necesidades de talentos y competencias digitales y tecnológicas en un horizonte temporal de dos años. En el nivel gerencial (35%) y en el de jefatura (26%).

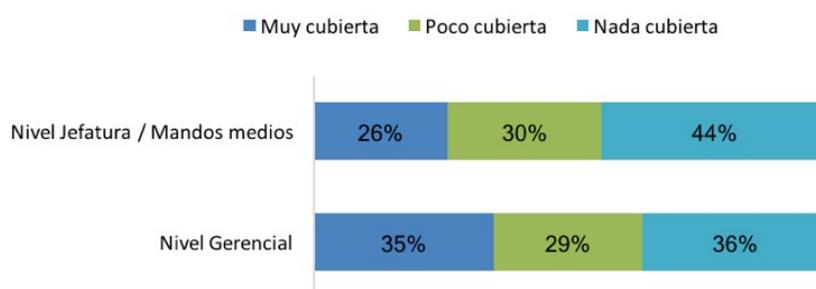


Figura 11. Cobertura de talentos y competencias tecnológicas y digitales para los próximos dos años.

Resultados Dimensión Modelo de Negocio (MN)

Las empresas manifiestan un grado de apertura para adaptar el modelo de negocio, ya que consultan al mercado para conocer el grado de satisfacción de sus productos/servicios (83%)

y lograr mejoras continuas (80%).



Figura 12. Indicadores del grado de apertura del modelo de negocio.

Sin embargo, sólo el 42% ha realizado programas o alianzas estratégicas con proveedores, clientes o agentes que intervienen el proceso productivo. El 32% lo realizan con sus proveedores y el 19% con sus clientes.

Entre las características más importantes del sector económico que afectan el desempeño empresario se identificaron la intensidad de la competitividad y la importancia del tamaño de la empresa. En la figura 13 se detallan los aspectos mencionados.

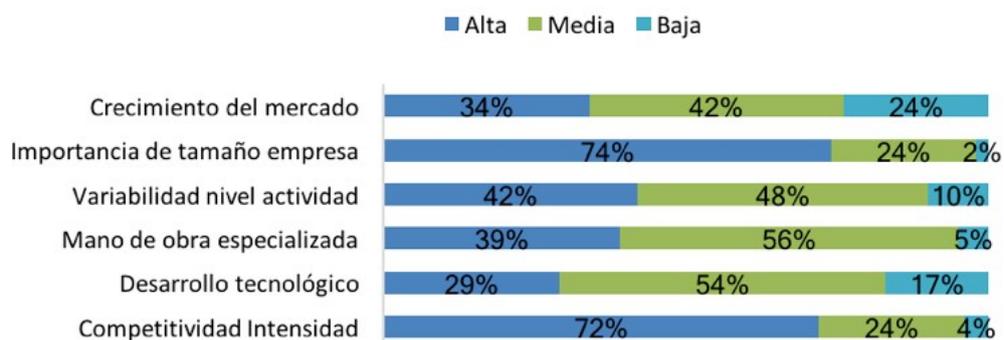


Figura 14. Principales características del sector económico que afectan el desempeño empresario

Las empresas que realizaron innovaciones tecnológicas (112 casos), mencionan que a partir de la implementación de innovaciones obtuvieron como resultado mejoras en la aplicación de recursos-eficiencia (77%) y mejora en algunos de los procesos existentes (72%)

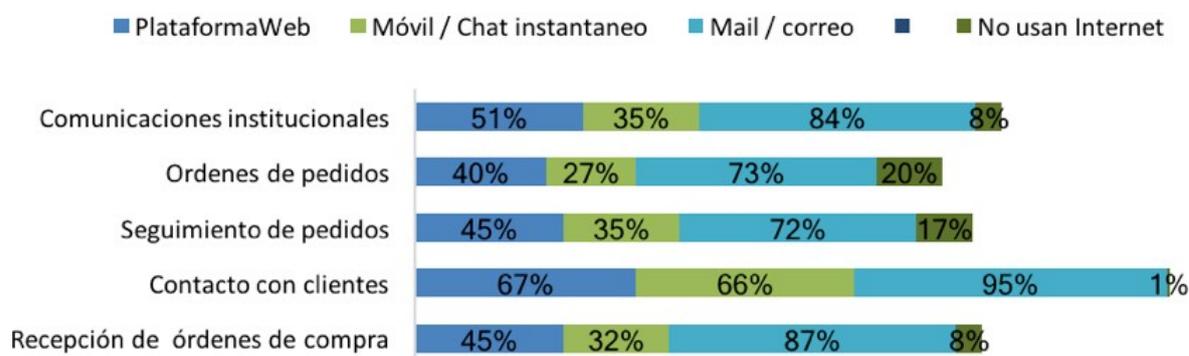


Figura 13. Uso de TIC en la experiencia digital del cliente

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Entre los principales hallazgos, se pueden observar que casi la totalidad de las empresas coinciden en que alcanzar la madurez digital es un factor competitivo clave en los próximos años y que se logrará a través de una estrategia que fomente la innovación digital. Sin embargo, las acciones realizadas se orientan a la búsqueda de mejoras en la eficiencia productiva no integradas con la estrategia de negocios.

Si bien en la agenda de directores y gerentes la innovación tecnológica es un tema de importancia, casi la mitad de las empresas no poseen una estrategia digital. Esto es coincidente con la significación que los entrevistados le asignan a la madurez digital cuando se les consulta explícitamente el grado de relevancia que tiene en la empresa. Por el contrario, cuando se les consultó sobre los principales desafíos de los próximos cinco años, la problemática no fue mencionada como relevante.

En concordancia con esas opiniones, los entrevistados se refirieron a un alto grado de satisfacción respecto a las soluciones informáticas utilizadas y con el desarrollo de soluciones para hacer frente a los desafíos futuros. No obstante, manifestaron estar subutilizando las herramientas digitales para la gestión.

En general, los encuestados consideraron que la transformación digital está orientada a sistematizar y digitalizar los procesos y sistemas, provocando un cambio en la organización y resulta útil para lograr mejoras y eficiencia. Le asignaron mayor importancia a las innovaciones tecnológicas y a las inversiones realizadas en el área de Operaciones, en relación con el resto de las áreas.

La totalidad de las empresas cuentan con una estructura formal (explícita o no en un organigrama) y casi el 70 % de las empresas no ha producido cambios significativos a nivel de estructura en los últimos dos años, ya sea por la creación o por la modificación de áreas dedicadas a la innovación y/o a la digitalización.

La mayoría de las áreas se manifiestan como de muy buena adaptabilidad para la incorporación de innovaciones y la mitad de las empresas ha asignado el desarrollo de nuevos productos y/o innovación en procesos a un área o equipo interdisciplinario. Sin embargo, los equipos de trabajo muestran mayor compromiso que experiencia para la lograr la Madurez Digital.

Entre las generaciones involucradas, existe una marcada brecha digital, que puede relacionarse con la valoración que realizan sobre la necesidad de implementar cambios tecnológicos, de conceptualizar la aplicación de nuevas tecnologías y la capacidad de asumir riesgos asociada a cada una.

En los niveles gerenciales predomina la “generación Y” y el 44 % de ellos considera que la empresa no contaría con los talentos y competencias tecnológicas necesarios a nivel de jefaturas para los próximos dos años. El 36 % considera que no contaría con los talentos y competencias a nivel gerencial, en ese mismo plazo.

Incluso se observa que la capacitación para el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas, pareciera ser reactiva (ya que la mayoría realiza capacitaciones sólo cuando surgen novedades) y no proactiva.

En síntesis, se observa que las empresas de la provincia de Córdoba reconocen la importancia de la transformación de la empresa hacia una madurez digital, aun cuando muchas de ellas se encuentran en la etapa inicial, en la búsqueda de vincular la tecnología con el modelo de negocio y posibilitar mejores resultados a través de la eficiencia operativa, como lo confirman los resultados sobre inversiones en procesos y tecnología en el área de operaciones.

Para la mayoría, el desafío es lograr la madurez digital a través de modelos de negocios innovadores y de impacto en el mercado, que reconfiguren la manera de hacer negocios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acosta Prado, J. C., Longo-Somoza, M., & Fischer, A. L. (2013). "Capacidades Dinámicas y Gestión del Conocimiento en Nuevas Empresas de Base Tecnológica", en Cuadernos de Administración (01203592), 26(47), 35-62.
- Casadesus-Masanell, R; Ricart, J. (2007). "Competing through Business Models (A)", en LRP International Journal of Strategic Management, 43, 195-215.
- Colemans Parkes. (2014). "Madurez digital: el próximo gran paso". Estudio realizado por Coleman Parkes Research para Ricoh. Recuperado de <http://thoughtleadership.ricoh-europe.com/es/digital-maturity/>
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R.S. (2002). "The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies", en Industrial and Corporate Change, 11(3), 529-555
- Drucker, P. (1954). The Practice of Management. Harper and Row Publishers. Ed: New York: Harper & Row.
- Galbraith, J. (2004). "Designing the innovating organization", en Starkey, K., Tempest, S. y McKinlay, A. How Organizations learn: Managing the Search for Knowledge. Londres, UK. Thomson Learning.
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference.11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. (2014). Provincia: Economía. Argentina, Córdoba. Recuperado de <http://www.cba.gov.ar/provincia/economia>
- Grant, R. (1991). "The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", en California Management Review. Spring, p. 114-135.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. Y Black, W.C (1999): Análisis Multivariante. Prentice Hall, Madrid.
- Hamel, Gary. (2012). "Lo que importa ahora. Cómo triunfar en un mundo de cambios implacables, competencia feroz e innovación sin barreras." Buenos Aires, Argentina. Primera Clase impresores.
- Helfat, C. E. (2011). "Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth". By David J. Teece, en R&D Management, 41(2), 217-218. doi:10.1111/j.1467- 9310.2011.00638.x.

- Hillbert, M. y Cairo, O. (2009). *¿Quo vadis, tecnología de la información y de las comunicaciones? Conceptos fundamentales, trayectorias tecnológicas y el estado del arte de los sistemas digitales*. CEPAL.
- Ismail, S; Van Geets, Y., Maoln, M. (2014). *Exponential organizations. Why new organizations are ten times better, faster, cheaper than yours (and what to do about it)*. New York, EEUU. A Singularity University Book.
- Kane, G.; Palmer, D.; Phillips, D.; and Buckley, N. (2015). “Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation”, en MIT Sloan Management Review, Deloitte University Press. Recuperado de <http://sloanreview.mit.edu/digital2017>.
- Kane, G., Palmer, D., Phillips, A., & Kiron, D. (2015). “Is Your Business Ready for a Digital Future?”, en MIT Sloan Management Review, 56(4), 37.
- Kane, G; Palmer, D; Phillips, A.; Kiron, D y Buckley, N. (2017). “Achieving Digital Maturity”, en MIT Sloan Management Review, Deloitte University Press, July 2017. Recuperado de <http://sloanreview.mit.edu/digital2017>.
- Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Barcelona: Ariel.
- Kotter, John P. (2014). *La organización del futuro. Un nuevo modelo para un mundo de cambio acelerado*. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/?s=kotter&submit=>
- Mendelson, H. (2014). *Modelos de negocio, tecnologías de la información y la empresa del futuro*. Recuperado de <https://www.Bbvaopenmind.com/?s=evansarticulo>
- Mintzberg, H; Ahlstrand, B y Lampel, J. (1999). *Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Granica.
- Mintzberg, H. y Quinn, J.B. (1991). *El proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos*. 2da ed. México. Prentice Hall.
- Moore, G. (2014). *La naturaleza de la empresa (75 años después)*. Recuperado de <https://www.Bbvaopenmind.com/?s=evansarticulo/>
- Nelson, R.; Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nelson, R.; Winter, S. (2002). “Evolutionary theorizing in economics”, en *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 16, (2). Pág. 23-46.
- Nonaka I, Takeuchi H. (1995). “The Knowledge - Creating Company: How japanese companies create the dynamics of innovation”. New York, Ed. Oxford University Press.
- Osterwalder, A; Pigneur, Y. and Tucci, C. (2005). *Generación de Modelos de Negocios. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Barcelona, España. Deusto.

- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: La dinámica de las burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México. Editores Siglo XXI.
- Pérez, C. (2005). “Revoluciones tecnológicas y paradigmas tecno-económicos”, en *Tecnología y Construcción*. Vol. 21, n.º 1, pp 77-83.
- Quinn, J.B. (1978) *Strategic Change: Logical Incrementalism*. *Sloan Management Review*, 20, 7-21.
- Sanchez, J.; Iborra, A.; Morán, C. (2017). “Índice de madurez digital de las empresas”, en *INESDI Digital Business School & INCIPY*. Recuperado de: <http://incipy.com/ebooks/>
- Saravia Sanchez, F (Coord.) (2013). *Métodos de Investigación Social y de la Empresa*. Editorial Pirámide. Madrid.
- Schumpeter, J. A. 1939 [1982], *Business Cycles*, Vol. 2, Philadelphia, Porcupine Press.
- Slywotsky, A. (1996). *Migración de valor*. Boston, EEUU. Harvard Business School Press.
- Smith Cayama, H.; Lovera, M.; Marín, F. (2008). *Innovación tecnológica en la organización empresarial: un análisis desde la teoría biológica evolucionista*. *Multiciencias*, Enero-Abril, 28-37.
- Teece, D.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997). “Dynamic Capabilities and Strategic Management”, en *Strategic Management Journal*. Vol. 18, n. 7, p. 509-533.
- Teece, D.J. (2010). “Business Models, Business Strategy and Innovation”, en *LRP. International Journal of Strategic Management*, 43, 172-194.
- Uriel, E.; Aldás, J. (2005): “Análisis multivariante aplicado”. Madrid: Thomson.
- Westerman, G.; Tannou, M.; Bonnet, D.; Ferraris, P. y McAfee, A. (2012). “The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry”, en *MIT Sloan Management Review and Capgemini Consulting*, MA, 2 - 23.