

**BARRERAS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN
DE LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL**

INNOVARFAUBA.AGRO.UBA.AR

**LOS INVITAMOS A PARTICIPAR DE LA
ENCUESTA A TRAVÉS DE ESTE ENLACE:**

<https://forms.gle/fhHCFUGxwya6o63D8>

y a leer la nota a continuación

LA APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

para la producción y el desarrollo de nuevos modelos de negocio —incluyendo logística, distribución y ventas— están siendo vitales en todos los rubros empresariales, incluida la industria de alimentos y bebidas en todo el mundo.

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, EN GENERAL, Y LA INDUSTRIA 4.0,

en particular, se basan en la aplicación de nuevas tecnologías, en las que las empresas deben apostar con decisión. Identificación por radiofrecuencia, Big data, computación en la nube, machine learning, robótica, manufactura aditiva (impresión 3D), inteligencia artificial, realidad aumentada, internet de las cosas (IoT) e internet industrial de las cosas (IIoT) son tecnologías que, de manera integrada o combinada, según el caso, forman parte de lo que denominamos la cuarta revolución industrial

EL IMPACTO DE ESTAS TECNOLOGÍAS

es crucial a la hora de aumentar o, incluso, mantener la competitividad de las empresas en un entorno cada vez más desafiante. Consultoras como Mc Kinsey estiman que con la aplicación de estas tecnologías se podrían obtener mejoras de productividad entre el 45 % y el 55 %, así como una reducción de costos y mejoras en la calidad, lo que representaría una sustancial ventaja competitiva.

EN EL 2022

El Observatorio de las Competencias en la Industria de los Alimentos, creado por el Sistema MITA (1), publicó los resultados de una encuesta donde, entre otras cosas, se buscaba poner en evidencia cuáles eran las principales barreras que las empresas del sector de alimentos y bebidas de nuestro medio encontraban a la hora de implementar estas tecnologías (transformación digital, Industria 4.0, etc.) para aumentar o mantener su competitividad de cara al entorno de negocios de los próximos años. Uno de los resultados más significativos de la encuesta fue que menos del 50 % de los entrevistados afirmaron que las empresas para las que trabajan estaban empleando herramientas para la digitalización de procesos y evidenciaban un bajo nivel de empleo de tecnologías propias de la transformación digital y/o comprendidas dentro de lo que se conoce como Industria 4.0. En este sentido, uno de los problemas visibles —ligado a la situación económica, pero también a la falta de planificación y claridad sobre los beneficios y la necesidad de adoptar nuevas tecnologías— es la baja inversión de las empresas en el área.

OTRO DATO RELEVANTE

fue la existencia de un alto grado de desconocimiento de lo que son y pueden lograr estas nuevas tecnologías en los distintos niveles de personal de las empresas y que existe un nivel bajo de preparación de estas para acometer los cambios necesarios. De hecho, el 76 % de los encuestados respondió que el grado de preparación de su empresa era bajo o que ni siquiera se había abordado el tema. En un artículo de Jon Aldazabal, publicado en el 2021 en el periódico español Industria 4.0: Barreras a Superar, se indicó que, en Europa, la situación podría no ser muy diferente. Haciendo referencia a un análisis de la consultora Deloitte, se afirmó que únicamente el 14 % de los directivos de empresas europeas que formaron parte de la muestra afirmó que sus organizaciones estaban preparadas para incorporar esos cambios.

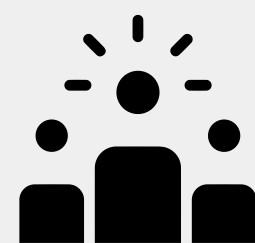
AL ANALIZAR LOS DATOS DE LA ENCUESTA DEL OBSERVATORIO

—y dadas las circunstancias que atraviesa el país, en general, y el sector de alimentos y bebidas, en particular— no resultó una sorpresa que el factor económico fuese señalado, por amplio margen, como la principal barrera para la introducción de las nuevas tecnologías e, incluso, la adaptación de los modelos de negocio. Pero cuando se dejaron de lado los condicionamientos económicos, se pudieron observar otros factores significativos que afectan la incorporación de tecnologías y la transformación digital de las empresas del sector.

LOS DOS MÁS RELEVANTES FUERON LOS SIGUIENTES:



Las competencias del personal, entendidas como el grado de educación, formación y experiencia de los RR. HH. de las empresas.



Dificultad para cubrir vacantes con RR. HH. con los adecuados grados de educación, formación y experiencia.



UN INFORME PUBLICADO POR THE ASSOCIATION FOR PACKAGING AND PROCESSING (PMMI)

denominado "Robotics and Cobots – An automated future" (2) señala los siguientes desafíos, entre otros previstos para la industria en 2023:

- Justificar el retorno de la inversión rentable (ROI).
- La dificultad para reclutar mano de obra calificada y no calificada.
- Falta de tiempo para identificar y aprender sobre aplicaciones robóticas.

PARA INTENTAR COMPRENDER MEJOR LA SITUACIÓN EN NUESTRO MEDIO, ADEMÁS DE REVISAR DIVERSAS FUENTES Y ARTÍCULOS SOBRE EL TEMA, SE ENTREVISTÓ A PERSONAL DE VARIAS EMPRESAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, FABRICANTES Y PROVEEDORES DE EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y SERVICIOS, ENTRE OTROS. ESTE TRABAJO PERMITIÓ ENCONTRAR ALGUNAS COINCIDENCIAS RELEVANTES:

- **DEFICIENCIA EN LA COMPRENSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS, SU ALCANCE Y SUS BENEFICIOS.**

Las empresas aún adolecen de los conocimientos adecuados en relación con el potencial de estas tecnologías y, en consecuencia, de la importancia estratégica que pueden tener para el futuro a medio/largo plazo de las compañías.

Hay que entender el impacto directo de las nuevas tecnologías y poseer una planificación adecuada para la realidad de cada empresa, teniendo en cuenta los recursos internos. Como lo señaló, durante la encuesta, un experto en productividad de una importante multinacional, la transformación digital “no se trata de darle más computadoras a la gente, ya que, sin una adecuada preparación, siguen haciendo lo mismo que antes, pero con una planilla de Excel”.

En muchas ocasiones, no hay una comprensión adecuada del costo-beneficio de la incorporación de la tecnología o se han adoptado, sin demasiados reparos o evidencias, las promesas de los proveedores de tecnologías.

• **LOS RECURSOS HUMANOS**

Hacer efectivos los procesos de transformación digital e incorporación de nuevas tecnologías requiere personas con las competencias adecuadas. Como señalan varios artículos consultados, la experiencia y los resultados de la encuesta realizada en 2022, la falta de formación adecuada por parte de las personas y gestores en las tecnologías mencionadas es aún notoria. De acuerdo con las personas entrevistadas por el Observatorio y a lo observado en el mercado laboral actual, se identifica que habrá una dificultad notoria de retención de personas con las competencias digitales (y tecnológicas) necesarias, debido al aumento en su demanda. Las empresas proveedoras de equipamiento consultadas, en general, refieren haber formado internamente sus propios recursos, pero esta no es la misma situación que se da usualmente en las industrias de alimentos, especialmente en las pymes (multinacionales o empresas grandes).

- **LIMITADO GRADO DE ESTANDARIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE PROCESOS Y SISTEMAS DE TRABAJO.**

Esto es particularmente cierto en la industria de alimentos y bebidas, especialmente a nivel de las pymes, y resultará especialmente desafiante a la hora de aprovechar las posibilidades de las tecnologías para su transformación digital. Buena parte de los sistemas disponibles en el mercado han sido desarrollados por grandes empresas o para ellas. Desde un punto de vista organizativo y de gestión, existen retos claros en la integración de la cadena de valor, así como en los distintos procesos y entre los departamentos en las empresas. Hacia el seno de las empresas, es muy frecuente observar una falta de infraestructura digital que permita la integración de máquinas, personas y áreas de la organización e, incluso, clientes. También, hay dificultades para asegurar la calidad de los datos, su consistencia, precisión y redundancia. Incluso, un tema importante como la protección de esos datos y sistemas (ciberseguridad) es deficiente. Pero, además, existen barreras tecnológicas externas derivadas del alto desarrollo tecnológico requerido para poder implementar las tecnologías necesarias para la transformación digital y la Industria 4.0, entre ellas, las que tienen que ver con las lagunas de conectividad en muchas regiones geográficas. En un momento en que en el país se está discutiendo cómo y cuándo incorporar tecnología 5G, sigue habiendo zonas alejadas y no tan distantes de los grandes núcleos urbanos donde la cobertura es escasa o recursos, como la fibra óptica, no son suficientes. En nuestra región, esta situación es común para muchas empresas de alimentos, especialmente las pymes, localizadas en pequeñas ciudades y en pueblos del interior del país. Es necesario una mejora en la cobertura de banda ancha, móvil y fibra, así como en la velocidad de dichas conexiones. También, se centra la atención sobre la necesidad de establecer la disponibilidad de una mayor cantidad de servidores seguros.

- **INADECUADA PLANIFICACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EMPRESA:**

falta de un roadmap para la transformación digital. El origen de esto se encuentra probablemente en una combinación de todos los puntos anteriores. Un importante fabricante nacional de equipamiento para automatización de finales de línea señaló, durante la investigación realizada desde el Observatorio, que muchos de sus clientes no siempre especifican adecuadamente lo que desea lograr o lo hace en forma parcial y sin un análisis real de costos y beneficios. Como consecuencia, se requiere tener clara la relación costo/beneficio y entender correctamente los beneficios de la implementación de estas tecnologías, pero también los recursos necesarios. En al menos 4 casos en los que me tocó participar de una u otra forma en implementaciones de automatización e incorporación de nuevas tecnologías, la falta de una planificación adecuada dio como resultado que los beneficios esperados no fueran obtenidos o lo fueran en un plazo poco razonable para un retorno de la inversión sano. Más allá de las promesas de los proveedores de tecnologías, “Dato mata relato” por lo que es vital entender retornos de inversión, cifras de costos en mantenimiento, eficiencia fabril, coste energético, etc.

- **FALTA DE INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS.**

Como se comentó previamente, las dificultades económicas surgieron en la encuesta del Observatorio como una de las principales barreras para la implementación de nuevas tecnologías. No es la intención de este resumen ahondar en estas. Solo resta agregar que, sin inversión adecuada, la transformación digital no será una realidad. De acuerdo con algunas fuentes, cerca del 90 % de los directivos de empresas con sede en América Latina creen que, sin un proceso de transformación digital, no podrían seguir siendo competitivos, que sigue habiendo falta de inversión en el área y que solo el 15 % estaría aportando más de un 30 % de sus inversiones para este fin.

EN SÍNTESIS,

la industria de alimentos en la Argentina se encuentra aún lejos de aprovechar adecuadamente las oportunidades y ventajas que la transformación digital y la adopción de nuevas tecnologías propias de la cuarta revolución industrial nos ofrecen.

Para continuar profundizando sobre el tema, el Observatorio de las Competencias en la Industria de los Alimentos del Sistema MITA está realizando una nueva encuesta con el fin de comprender las barreras y dificultades que encuentran las empresas de alimentos de la región, y de observar los resultados obtenidos en el camino de la transformación digital en el sector de alimentos y bebidas. Se aspira a poder establecer las áreas más sensibles, así como a enfocarse en acciones futuras que ayuden a las empresas del sector a superar las dificultades.

FUENTES

- <https://innovarfauba.agro.uba.ar/observatorio-de-competencias-en-la-industria-de-los-alimentos/>
- The Association for Packaging and Processing (PMMI), “Robotics and Cobots - An automated future”. <https://www.pmmi.org/report/2022-robotics-and-cobots-automated-future>