

TITULO: Un primer abordaje teórico y práctico hacia un diagnóstico integral de la adaptabilidad tecnológica de las organizaciones.

Autor: Oscar Telmo Navós – Pontificia Universidad Católica Argentina – UCA – oscartelmo_navos@uca.edu.ar. (*)

INDICE

- Resumen
- Sumario en inglés
- Palabras clave
- Introducción
- Objetivos
- DESARROLLO

Tendencias Tecnológicas: La Mirada de Pardo Kuklinski sobre Kevin Kelly.

La Adaptabilidad en el Contexto Argentino: Aportes de Marcelo Elizondo

Principales Líneas de Acción: El Enfoque de CORFO

Propuesta de Simulador o Esquema de Prediagnóstico

Aplicación Práctica del Modelo

- Conclusiones
- Bibliografía

1. RESUMEN

El presente documento ofrece un **marco teórico y práctico** para comprender y evaluar la **adaptabilidad tecnológica** de las organizaciones en la actual era postdigital. En sus primeras secciones, se enfatiza la relevancia de este nuevo entorno, caracterizado por la convergencia de tecnologías disruptivas —como la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT), el big data o el blockchain— que obligan a las empresas a repensar de forma continua sus **modelos de negocio, procesos y estrategias**.

Para ilustrar esta realidad, se exponen las **doce fuerzas tecnológicas** propuestas por Kevin Kelly y analizadas por Hugo Pardo Kuklinski, resaltando la necesidad de “devenir” (devenir) como un proceso de renovación permanente, la creciente importancia de la IA (cognificar), el fenómeno del acceso frente a la propiedad (accessing) y la relevancia de la interacción y la colaboración en las dinámicas organizacionales (interacting, Sharing). Dichas fuerzas funcionan como una guía para interpretar las transformaciones que enfrentan tanto las grandes corporaciones como las pymes.

Asimismo, se describe la **situación particular de las empresas argentinas** a la luz de los aportes de Marcelo Elizondo, quien subraya la urgencia de incrementar la inversión en innovación y capital humano, así como de alinear las prácticas empresariales con parámetros de competitividad global (digitalización, ética certificada, liderazgo renovado, visión internacional). Este escenario nacional, marcado por una tasa de inversión relativamente baja respecto del promedio mundial, exige cambios profundos en la cultura y la gestión de las organizaciones.

En la sección dedicada a las **principales líneas de acción**, se retoma el enfoque de CORFO (Corporación de Fomento de la Producción de Chile), cuyas recomendaciones abarcan el **comercio electrónico**, la **automatización de procesos**, la **ciberseguridad**, la **capacitación continua** y el aprovechamiento de tecnologías emergentes, entre otros aspectos. Estas directrices, aunque enfocadas en la experiencia chilena, resultan aplicables a la mayoría de los contextos latinoamericanos.

Sobre esta base, el documento presenta un “**simulador**” o **esquema de prediagnóstico** articulado en diez dimensiones críticas (infraestructura, digitalización de procesos, adopción de tecnologías emergentes, cultura de la innovación, entre otras), ofreciendo tanto un panorama de diagnóstico como recomendaciones de mejoras concretas. Este instrumento permite a las organizaciones trazar un **mapa de situación** y planificar estrategias adaptadas a su realidad, facilitando así el diseño de una **hoja de ruta** para la transformación digital.

Finalmente, se proponen **pautas prácticas** para la implementación de este modelo, haciendo énfasis en la importancia de contar con un liderazgo interno que coordine esfuerzos, la definición de **indicadores de desempeño** (KPI) para medir el progreso, y la necesidad de fomentar la **colaboración con el ecosistema** de innovación (alianzas con universidades, centros tecnológicos y programas de financiamiento).

Las conclusiones apuntan a la **urgencia de un cambio integral**, no solo la adopción de tecnologías, sino también la transformación de la cultura organizativa y los modelos de gestión, a fin de asegurar la **competitividad** y la **sostenibilidad** de las organizaciones en un entorno global cada vez más dinámico.

2. SUMARIO EN INGLES

This document offers a theoretical and practical framework to understand and evaluate the technological adaptability of organizations in the current post-digital era. In its first sections, the relevance of this new environment is emphasized, characterized by the convergence of disruptive

technologies—such as artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), big data or blockchain—that force companies to continuously rethink their business models, processes and strategies.

To illustrate this reality, the twelve technological forces proposed by Kevin Kelly and analyzed by Hugo Pardo Kuklinski are presented, highlighting the need to “become” (becoming) as a process of permanent renewal, the growing importance of AI (cognize), the phenomenon of access versus ownership (accessing) and the relevance of interaction and collaboration in organizational dynamics (interacting, Sharing). These forces function as a guide to interpret the transformations faced by both large corporations and SMEs.

The specific situation of Argentine companies is also described in light of the contributions of Marcelo Elizondo, who stresses the urgency of increasing investment in innovation and human capital, as well as aligning business practices with global competitiveness parameters (digitalization, certified ethics, renewed leadership, international vision). This national scenario, marked by a relatively low investment rate compared to the world average, demands profound changes in the culture and management of organizations.

In the section dedicated to the main lines of action, the approach of CORFO (Corporación de Fomento de la Producción de Chile) is taken up again, whose recommendations cover electronic commerce, process automation, cybersecurity, continuous training, and the use of emerging technologies, among other aspects. These guidelines, although focused on the Chilean experience, are applicable to most Latin American contexts.

On this basis, the document presents a “simulator” or pre-diagnosis scheme articulated in ten critical dimensions (infrastructure, process digitalization, adoption of emerging technologies, innovation culture, among others), offering both a diagnostic overview and recommendations for concrete improvements. This instrument allows organizations to draw a map of the situation and plan strategies adapted to their reality, thus facilitating the design of a roadmap for digital transformation.

Finally, practical guidelines are proposed for the implementation of this model, emphasizing the importance of having internal leadership to coordinate efforts, the definition of performance indicators (KPI) to measure progress, and the need to foster collaboration with the innovation ecosystem (alliances with universities, technology centers, and financing programs). The conclusions point to the urgency of a comprehensive change, not only the adoption of technologies, but also the transformation of organizational culture and management models, in order to ensure the competitiveness and sustainability of organizations in an increasingly dynamic global environment.

3. PALABRAS CLAVE

- Transformación digital
- Innovación colaborativa
- Era posdigital
- Adaptabilidad tecnológica

4. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los avances tecnológicos se suceden a un ritmo vertiginoso, obligando a las organizaciones a repensar sus modelos de negocio y sus estructuras operativas. El surgimiento de tecnologías disruptivas, como la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT), el big data, la robótica avanzada o el blockchain, ha marcado el inicio de una nueva era que trasciende lo puramente digital. A esta fase se la ha denominado “era postdigital”, caracterizada por una fusión creciente entre lo físico y lo virtual, entre las interacciones humanas y las máquinas inteligentes.

En este contexto, la **adaptabilidad** se erige en factor clave para que las distintas organizaciones puedan mantener su competitividad y aprovechar las oportunidades de un mercado globalizado y cambiante.

Tal como lo señala Hugo Pardo Kuklinski al analizar la obra *The Inevitable* de Kevin Kelly, **la capacidad de “devenir”, de reconfigurar y reinventar** permanentemente los procesos y la propuesta de valor, es indispensable para la supervivencia organizacional en el siglo XXI.

Por otro lado, en un entorno tan marcado por la **transformación tecnológica**, resulta esencial contar con un **diagnóstico** que permita a las empresas conocer su grado de madurez digital y su nivel de preparación para adoptar —o mejorar la adopción de— soluciones innovadoras. Este diagnóstico debería recoger indicadores de infraestructura, capital humano, cultura organizacional, procesos, modelos de negocio y estrategias, entre otros.

5. OBJETIVOS

El presente documento, de carácter tanto **teórico** como **práctico**, tiene por objetivo:

1. Revisar las **principales referencias** sobre tendencias tecnológicas y organizacionales, sintetizando los aportes de Pardo Kuklinski (basado en Kevin Kelly), Marcelo Elizondo y otras instituciones como CORFO.

2. Proponer un **esquema de simulador o prediagnóstico** que recoja criterios para la evaluación de la **brecha de adaptabilidad** que presentan las organizaciones (en especial las argentinas) frente a los últimos avances tecnológicos y las tendencias globales de innovación.
3. Ofrecer un **marco de mejora** con acciones concretas que las organizaciones puedan implementar para **reducir la brecha** y potenciar su competitividad.

A lo largo de los próximos segmentos, se profundizará en estos ejes, proponiendo una estructura que sirva de guía a las distintas organizaciones en su camino hacia su transformación.

6. DESARROLLO

I. **Tendencias Tecnológicas: La Mirada de Pardo Kuklinski sobre Kevin Kelly**

La obra *The Inevitable* de Kevin Kelly, analizada por Hugo Pardo Kuklinski, identifica **12 fuerzas o verbos inevitables** que definen el carácter del mundo postdigital. Estas fuerzas constituyen una brújula para entender en qué dimensiones deben moverse las organizaciones que aspiran a no solo sobrevivir, sino a liderar en este entorno.

A continuación, se describe brevemente algunos de sus puntos más relevantes y su aplicabilidad en pymes y organizaciones en general:

1. **Becoming (Devenir)**

La aceleración exponencial del cambio impone una necesidad de **renovación constante**. Las empresas deben asumir que el estado de sus productos, servicios y procesos nunca es definitivo. La cultura de la mejora continua y la flexibilidad organizativa se convierte en aspectos centrales de la estrategia corporativa.

2. **Cognify (Cognificar)**

La **inteligencia artificial (IA)** impacta en casi todas las industrias y procesos, desde la automatización de tareas hasta la toma de decisiones basadas en análisis predictivos. Para las pymes, la adopción de IA puede suponer un cambio disruptivo en su cadena de valor, abriendo la puerta a nuevos productos y servicios.

3. **Flowing (Fluir)**

El foco pasa de los productos finales a los **procesos dinámicos**; la información se consume y se genera en una dinámica de flujo constante. Para ser competitivas, las empresas deben promover la **fluidez de la**

información, la colaboración transversal y la capacidad de respuesta ágil ante cambios en el entorno.

4. **Screening (Pantallas)**

El paso de lo impreso a lo digital ha transformado la forma en la que la audiencia interactúa con los contenidos. Las organizaciones deben replantear su estrategia de comunicación y marketing para captar la atención de los “screenagers”, que privilegian la multitarea y el procesamiento simultáneo de información.

5. **Accesing (Acceder)**

La tendencia a privilegiar el **acceso** frente a la propiedad se ve reflejada en la proliferación de modelos de suscripción o “pago por uso”. Las empresas tienen que identificar oportunidades para pivotar hacia modelos basados en el uso y la accesibilidad.

6. **Sharing (Compartir)**

La **economía colaborativa** impulsa modelos de negocio que se basan en el intercambio y el uso compartido de recursos. Esto requiere un cambio de mentalidad, donde la colaboración y las alianzas estratégicas se conviertan en pilares para generar valor.

7. **Filtering (Filtrar)**

En medio de la sobreabundancia de datos, la capacidad de **filtrar** y curar información permite a las empresas diferenciarse, ofreciendo relevancia y personalización a sus clientes. Esto exige un dominio de técnicas de análisis y segmentación avanzadas.

8. **Remixing (Remezclar)**

La innovación, a menudo, surge de la **combinación creativa** de ideas existentes en nuevas propuestas. Las organizaciones deben fomentar entornos de co-creación y prototipado rápido, donde se permita la experimentación y la combinación de conceptos.

9. **Interacting (Interactuar)**

Tecnologías como la realidad virtual, la realidad aumentada y el metaverso abren nuevos canales de **interacción** con los consumidores. Adoptar estos recursos de manera estratégica puede significar una diferenciación competitiva notable.

10. **Tracking (Rastrear)**

El seguimiento digital posibilita la **personalización extrema** de productos y servicios, pero también exige un enfoque riguroso en la protección de datos y la ética del manejo de la información.

11. **Questioning (Preguntarse)**

Fomentar la **curiosidad** y el pensamiento crítico es vital para adaptarse

al cambio. Las empresas deben cuestionar sus procesos, estructuras y modelos de negocio para encontrar nuevas formas de crecimiento.

12. Beginning (Empezando)

La transformación permanente nos recuerda que estamos ante un escenario que se reinicia constantemente. La **anticipación** y la **proactividad** son claves para surfear las olas del cambio en lugar de quedar rezagados.

En conjunto, estos verbos y fuerzas sirven como **guía para la adaptación** de empresas de todos los tamaños. Para organizaciones pequeñas o medianas, pueden significar un itinerario estratégico que oriente las inversiones en tecnología, la formación del personal y la redefinición de modelos de negocio.

II. La Adaptabilidad en el Contexto Argentino: Aportes de Marcelo Elizondo

La realidad de las empresas argentinas presenta en 2025 desafíos particulares. La transición hacia un nuevo modelo de organización económica —con **estabilidad macroeconómica, desregulación, apertura comercial y menor intervención pública**— crea un escenario en el cual las empresas deben asumir un mayor grado de **autonomía e innovación**.

No obstante, la **tasa de inversión** en Argentina ronda el 14% del PBI, un porcentaje relativamente bajo en comparación con el promedio mundial (aproximadamente 27%). Ello subraya la **urgencia de incrementar la inversión** en capital físico y humano, modernizar los procesos de producción, apostar por la internacionalización y profundizar la digitalización.

Lo referido deberá acompañarse en el ámbito empresarial de: mejoras en el capital humano, los modelos de organización empresarial, las metodologías productivas, los encadenamientos en las cadenas de valor, las técnicas de relación con el cliente o usuario y el mercado, las estrategias y las alianzas.

Se destacan en consecuencia, **10 parámetros** que definen a las empresas más exitosas del mundo, y que también deben orientar la evolución de las compañías argentinas:

1. **Convergencia tecnológica y digitalización**
2. **Creciente incidencia del saber y el capital intelectual**
3. **Flexibilidad y velocidad**
4. **Descentralización y apertura**
5. **Ética certificada**
6. **Constante innovación o disrupción**

7. **Adaptación regular a un mercado en revolución sociológica**
8. **Visión internacional**
9. **Capacidades para desenvolverse en un mundo en “competitivismo”**
10. **Impulso de un nuevo tipo de liderazgo**

Estos parámetros, combinados con la perspectiva postdigital de Pardo Kuklinski y Kevin Kelly, delinean un **camino claro** para que las empresas argentinas (especialmente las pymes) orienten sus esfuerzos de transformación.

La clave radica en **abandonar prácticas obsoletas**, según la máxima de Peter Drucker de que la innovación comienza con el “**abandono**” de lo que ya no genera valor, para así liberar recursos y energías hacia lo **nuevo**.

III. Principales Líneas de Acción: El Enfoque de CORFO

En la práctica, diversas instituciones como CORFO (Corporación de Fomento de la Producción de Chile) han realizado estudios y relevamientos que confirman la importancia de la **adopción tecnológica** y la **transformación digital** en el tejido empresarial, contemplando aspectos como:

- **Comercio electrónico (e-commerce):** Creciente incorporación de plataformas de venta en línea.
- **Teletrabajo y herramientas de colaboración:** Mecanismos para flexibilizar la fuerza laboral y mejorar la productividad.
- **Automatización de procesos:** Sistemas de software para agilizar tareas repetitivas, reduciendo errores y costos.
- **Análisis de datos (Big Data):** Recolección, procesamiento y explotación de información en tiempo real o casi inmediato.
- **Presencia en redes sociales y marketing digital:** Canales para interacción directa con clientes y posicionamiento de marca.
- **Ciberseguridad:** Medidas de protección ante amenazas cada vez más sofisticadas.
- **Uso de tecnologías emergentes (IA, IoT, blockchain):** Integración de soluciones que revolucionan la propuesta de valor.
- **Sistemas de gestión empresarial (ERP):** Optimización de recursos internos.

- **Capacitación y desarrollo de competencias digitales:** Formación continua del personal para asegurar la adopción exitosa de herramientas tecnológicas.

Si bien estas directrices surgen de la experiencia chilena, **son perfectamente extrapolables** al contexto argentino y regional. De hecho, el **acceso a financiación**, la **infraestructura digital** y la **capacitación del talento humano** suelen ser puntos críticos que las empresas deben abordar para aprovechar las oportunidades del entorno postdigital.

IV. Propuesta de Simulador o Esquema de Prediagnóstico

A partir de los diagnósticos y relevamientos citados (Kuklinski/Kelly, Elizondo y CORFO), se propone un **marco práctico** para que las empresas evalúen su grado de madurez tecnológica y definan planos de acción concretos. Este marco se sustenta en **diez ejes** de relevancia, que abarcan tanto dimensiones tecnológicas como organizacionales:

1. Infraestructura Tecnológica

- **Diagnóstico:** Revisar disponibilidad de internet de alta velocidad, servidores, equipos actualizados, soluciones en la nube, etc.
- **Mejora:** Apalancar programas públicos o privados (subsidios, créditos) para invertir en tecnología clave.

2. Nivel de Digitalización de Procesos

- **Diagnóstico:** Identificar qué procesos están digitalizados (producción, logística, ventas, RR.HH., finanzas, etc.).
- **Mejora:** Implementar software de gestión integral (ERP, CRM) y priorizar la digitalización de procesos con mayor impacto en resultados.

3. Adopción de Tecnologías Emergentes

- **Diagnóstico:** Evaluar uso de IA, IoT, blockchain, big data o robótica. Determinar la pertinencia de cada tecnología para la estrategia de la empresa.
- **Mejora:** Lanzar pilotos y establecer alianzas con startups o centros de I+D que aporten experiencia y conocimiento.

4. Capacidades Digitales del Personal

- **Diagnóstico:** Medir competencias en ofimática, análisis de datos, metodologías ágiles y herramientas colaborativas.

- o **Mejora:** Diseñar planes de formación y capacitación continua en habilidades digitales, considerando la rápida obsolescencia del conocimiento.

5. Gestión y uso de datos

- o **Diagnóstico:** Verificar si la empresa recopila y analiza datos para la toma de decisiones estratégicas.
- o **Mejora:** Adoptar soluciones de inteligencia de negocios (BI), fortalecer la cultura data-driven y capacitar en toma de decisiones basadas en información.

6. Cultura Organizacional para la Innovación

- o **Diagnóstico:** Evaluar la apertura al cambio, la tolerancia al riesgo y la disposición a experimentar en los equipos.
- o **Mejora:** Fomentar dinámicas de innovación abierta, hackatones internos y políticas de incentivos a la experimentación.

7. Presencia y Estrategia Digital

- o **Diagnóstico:** Revisar el posicionamiento en redes sociales, la estrategia de comercio electrónico y la visibilidad de la marca en entornos digitales.
- o **Mejora:** Diseñar una hoja de ruta de marketing digital, mejorar la experiencia de usuario (UX) en canales online y alinear los canales digitales a los objetivos de negocio.

8. Ecosistema de Innovación

- o **Diagnóstico:** Analizar la interacción con proveedores, universidades, centros tecnológicos y startups.
- o **Mejora:** Tejer alianzas con actores del ecosistema, participar en clústeres sectoriales y buscar espacios de co-creación.

9. Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental

- o **Diagnóstico:** Identificar buenas prácticas en la gestión de recursos, energía y residuos, así como el nivel de adopción de la economía circular.
- o **Mejora:** Incorporar estándares internacionales de sostenibilidad, certificar procesos y divulgar logros ambientales.

10. Financiamiento e incentivos

- o **Diagnóstico:** Verificar la capacidad de la empresa para acceder a fuentes de financiamiento (subsidios, préstamos preferenciales, inversores) que impulsan la transformación digital.
- o **Mejora:** Asesorar en la postulación a líneas de crédito, convocatorias de innovación, fondos de capital semilla o incentivos fiscales.

Este **simulador** o **esquema de prediagnóstico** ofrece una visión integral de los aspectos clave para la transformación digital y la innovación. Cada dimensión puede ser puntuada o valorada cualitativamente (por ejemplo, en niveles de madurez: básico, intermedio, avanzado), a fin de construir un **perfil** de la empresa que identifique **fortalezas** y **áreas de oportunidad**.

V. Aplicación Práctica del Modelo

Una vez realizado el prediagnóstico, se puede proceder a la **priorización de acciones** según el **grado de urgencia** y el **impacto potencial** en la competitividad de la organización. Algunas pautas generales para la **implementación** del modelo son:

1. **Identificar un líder interno:** Definir un responsable de la transformación digital, capaz de coordinar los diferentes proyectos y equipos implicados.
2. **Generar ganancias rápidas:** Implementar mejoras de **rápido impacto** para mantener la motivación y evidenciar los beneficios de la digitalización.
3. **Establecer indicadores de desempeño (KPIs):** Medir periódicamente el progreso en cada dimensión (infraestructura, digitalización de procesos, cultura, etc.).
4. **Diseñar una hoja de ruta de transformación:** Estructurar cronológicamente las iniciativas, los recursos necesarios y los hitos a alcanzar.
5. **Comunicar y formar:** Asegurar la **adhesión de los empleados** a través de la participación, la transparencia en la comunicación y la formación continua.
6. **Fomentar el relacionamiento con el ecosistema:** Vincularse con proveedores, socios, instituciones académicas o gubernamentales que ofrecerán soluciones y programas de apoyo.

7. CONCLUSIONES

La irrupción de las tecnologías disruptivas y la consolidación de la era postdigital exigen un nivel de respuesta **ágil y consciente** por parte de las empresas. A través de la lectura de las propuestas de Pardo Kuklinski (basadas en la obra de Kevin Kelly), la visión de Marcelo Elizondo y los lineamientos de CORFO, se pone en evidencia la **urgencia** de:

- **Aumentar la inversión** en innovación y capital humano.
- **Apalancar la transformación digital** mediante la adopción de IA, automatización, análisis de datos y nuevas plataformas de interacción.
- **Promover un cambio cultural** que valore la experimentación, el aprendizaje continuo y la colaboración.
- **Fortalecer la conexión con el ecosistema** de innovación, incluidas universidades, startups, centros tecnológicos y entes públicos.

El **simulador de prediagnóstico** propuesto brinda a las organizaciones un **método estructurado** para identificar su punto de partida y planificar la ruta de mejora en aspectos críticos. De este modo, se construye una **hoja de ruta** que no solo atiende la dimensión tecnológica, sino también la dimensión organizacional y cultural, imprescindible para la sostenibilidad de los cambios.

En suma, la **transformación digital** y la **adaptabilidad estratégica** no son un fin en sí mismas, sino vehículos para que las empresas mantengan y fortalezcan su **competitividad** en un escenario global en constante evolución. La clave radica en la **visión integral** que combina tecnología, cultura, personas y procesos para anticiparse a los desafíos y capitalizar las oportunidades de la nueva economía postdigital. El desafío está planteado.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Pardo Kuklinski, H. (2024). Análisis de *Lo Inevitable* en digitalismo.com. Recuperado en enero 2025.
- Elizondo, M. (2025). Las empresas argentinas ante un cambio de perfil. La Nación, 11 de enero 2025. Recuperado en enero 2025.
- CORFO (2024). Informes de Transformación Digital y Emprendimiento. Recuperado en enero 2025.
- Navós, O.T (2024). Novus Ordo 2024. Un nuevo orden en el mundo de los negocios. Recuperado en enero 2025.

(*) Oscar Telmo Navós

Autor, *speaker* y consultor (www.solucionesON.com) – gestor y emprendedor académico. Contador Público (UBA), Licenciado en Administración (UBA), Posgraduado en Carrera Docente (UBA), Especialista (UNR) y Doctorando en Política y Gestión de la Educación Superior (UNTREF), Magister en Dirección de Empresas (UCA) y candidato a Doctor en Administración (UNR y ESEADE).

Ex Rector, Director de la Carrera de Contador Público y Secretario de Extensión y Admisión de la Universidad Escuela Argentina de Negocios – EAN, Ex Director de la Maestría en Administración de Negocios y de la Especialización en Ingeniería Gerencial de la UTN (SAN NICOLAS). Ex Director Regional de la Facultad de Ciencias Empresariales UAI Rosario, ex Consejero Directivo por los Graduados y Secretario Técnico del Instituto de Investigaciones Contables “Juan Alberto Arévalo” de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA.

Actualmente es el DECANO de la Facultad de Ciencias Económicas del Rosario de la Pontificia Universidad Católica Argentina – UCA.