

01-040

EXPONENTIAL APPROACH TO PROJECT MANAGEMENT: xPM.

Diaz Piloñeta, Marina ⁽¹⁾; Alonso Iglesias, Guillermo ⁽¹⁾; Ortega Fernández, Francisco ⁽¹⁾;
Morán Palacios, Henar ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Universidad De Oviedo

The development of emerging technologies has reached an unprecedented scale of change, but while technologies advance exponentially, organisations grow in a linear fashion, causing a gap that increases over time. To continue in this way implies a mismatch that leads to technological poverty and consequent loss of competitiveness due to obsolescence. In recent years, methodologies have been developed to transform organisations towards exponential growth. All of these methodologies are aimed at organisational change by changing the structures of the company. However, they do not consider a key aspect of business activity: project management. This paper presents a new approach to project management: XPM or Exponential Project Management that incorporates the concepts of exponential organisations into project development. The main objective is to change the orientation of companies that carry out projects so that they incorporate the basic exponential concepts that increase efficiency and effectiveness in achieving results. The work relates exponential concepts to traditional methodologies, showing how they can be integrated.

Keywords: Project Management; Exponential Project; xPM

LA EXPONENCIALIDAD EN LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS: xPM.

El desarrollo de las tecnologías emergentes ha alcanzado una escala de cambio sin precedentes, pero, mientras las tecnologías avanzan exponencialmente, las organizaciones crecen de forma lineal, lo que provoca un desfase que aumenta con el tiempo. Continuar así implica un desajuste que desemboca a su pobreza tecnológica y consecuente pérdida competitividad por obsolescencia. En los últimos años se han desarrollado metodologías para transformar las organizaciones hacia el crecimiento exponencial. Todas estas metodologías van dirigidas a un cambio organizacional, retocando las estructuras de la empresa. Sin embargo, no contemplan un aspecto clave en la actividad empresarial: la gestión de los proyectos. Este trabajo presenta una nueva aproximación a la gestión de proyectos: XPM o Dirección Exponencial de Proyectos que incorpora los conceptos de las organizaciones exponenciales al desarrollo de proyectos. El objetivo principal es cambiar la orientación de las empresas que realizan proyectos de modo que incorporen los conceptos exponenciales básicos que incrementen la eficiencia y eficacia en la consecución de los resultados. El trabajo relaciona los conceptos exponenciales con las metodologías tradicionales, mostrando como pueden ser integradas.

Palabras claves: Dirección Proyectos; metodología de seguimiento; xpm.

Correspondencia: Marina Diaz Piloñeta diazmarina@uniovi.es



1. Introducción

La Cuarta Revolución Industrial ya ha comenzado, y trae consigo mucho más que una simple transformación digital (Schwab 2016). El ritmo exponencial de desarrollo de las tecnologías emergentes ha creado una escala de cambio sin precedentes debido, principalmente, a que se están produciendo muchos avances tecnológicos simultáneamente. En todas las industrias, la tecnología cambia drásticamente la forma de trabajo y expansión, lo que tiene un impacto natural en la forma en la que se crean y gestionan las organizaciones (Tolstykh et al. 2019). Ya no se trata únicamente de ofrecer lo mejor, lo más barato y rápido, sino de ser diferentes, y es la tecnología en sí misma la que proporciona esta capacidad de cambio y crecimiento.

Sin embargo, mientras la tecnología avanza de forma exponencial, las organizaciones lo hacen de forma lineal lo que provoca un desfase que aumenta con el paso del tiempo (Figura 1a) (Ismail, Michael, y Malone 2016). Aunque el crecimiento lineal parece inicialmente más exitoso, una estrategia de crecimiento exponencial supera con creces el cambio lineal y permite un rendimiento organizativo a largo plazo (Clear 2018). Este problema es especialmente grave en aquellas empresas que están más vinculadas a la tecnología, en concreto las de ámbitos TIC o biotecnológico y todos los centros tecnológicos, institutos o empresas enfocados a la I+D+i.

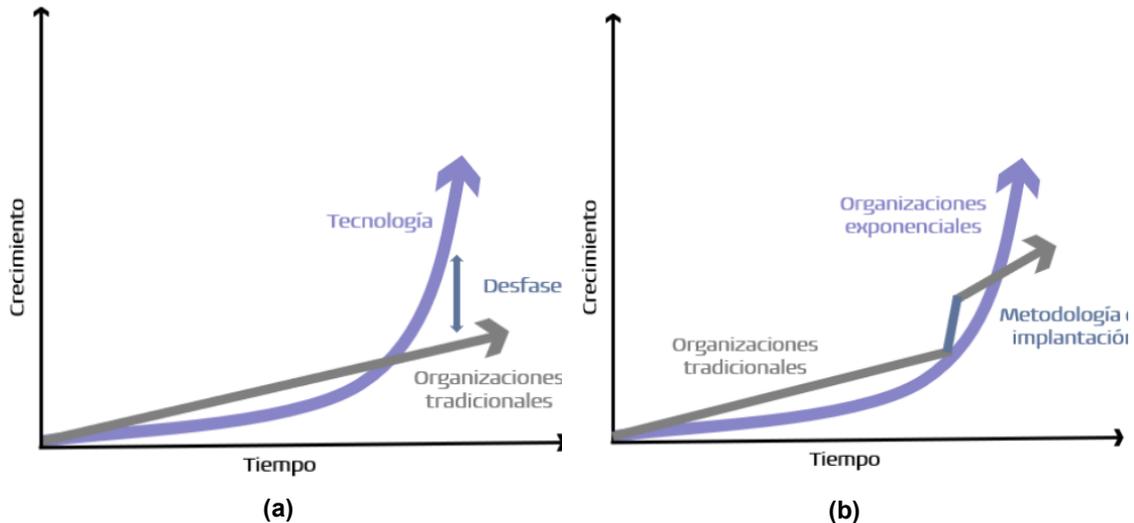
El crecimiento exponencial ha cobrado mayor relevancia en los últimos años y se ha convertido más bien en una necesidad para la supervivencia de las organizaciones. Según las estadísticas (Anthony, Viguerie, & Waldeck 2016), el 40% de las empresas de la lista *Fortune 500* quedarán obsoletas en los próximos años. Richard Foster, de la Universidad de Yale, estima que la vida media de una empresa del S&P ha pasado de sesenta y siete años en la década de 1920, a quince en la actualidad (Foster 2012). A este ritmo, el 75% de las empresas del S&P habrán sido sustituidas para 2027. Las grandes organizaciones tradicionales compiten (y pierden) contra una nueva generación acuñada organizaciones exponenciales capaz de crecer a un ritmo 10 veces más rápido que sus iguales aprovechando el poder de la tecnología, desde la minería de datos hasta la biotecnología y la robótica (Briggs 2014).

Debido a ello, cada vez más aparecen nuevas metodologías que tratan de implementar el crecimiento y mentalidad exponencial en las organizaciones. Sin embargo, la mayoría de los modelos de aplicación son muy similares, y se basan normalmente en una serie de pasos y sesiones de formación que duran desde unas semanas hasta como mucho un año (Díaz-Piloneta et al. 2021). Van dirigidas a un cambio organizacional, retocando la estructura de la empresa, pero descuidan un aspecto clave en la actividad empresarial: la gestión de los proyectos.

El problema de la implantación de sistemas exponenciales no reside en los momentos iniciales, ya que las organizaciones pueden desarrollar esfuerzos puntuales para llevar a cabo una adaptación a las nuevas formas de funcionamiento (Figura 1b). Las metodologías desarrolladas hasta ahora establecen un punto de cambio y dan las pautas para implementar una organización exponencial. Sin embargo, un cambio de esta magnitud no se produce en 10 semanas, sino que implica un punto de partida para desarrollar los aspectos clave. A partir de este enfoque, la organización debe mantener una rutina que le ayude a permanecer en ese cambio continuo que exige la exponencialidad, y debe hacerlo implementando los factores y atributos exponenciales clave en el desarrollo y gestión de sus proyectos. De este modo, la

transformación no es un simple acontecimiento, sino una tarea esencial y perpetua de liderazgo (Wade et al. 2019).

Figura 1. (a) Desfase entre el crecimiento lineal de las organizaciones y exponencial de la tecnología; (b) crecimiento de la organización logrado por las metodologías existentes.



A pesar de su aparición reciente, ya existe una cierta preparación metodológica y cada vez un mayor número de experiencias de aplicación de la exponencialidad en organizaciones, aún no se han trasladado al campo de los proyectos, de modo que una parte esencial de las operaciones de la empresa quedan al margen de la transformación.

La generalización de la exponencialidad como herramienta de gestión pasa indudablemente por la adaptación de las metodologías de dirección de proyectos existentes a los pilares de la gestión exponencial. Por ello, dentro del camino hacia la generación de una metodología de dirección exponencial de proyectos, el primer paso consiste en comparar cómo ambos conceptos, tradicional y exponencial, pueden compaginarse. Dentro de las diferentes metodologías y estándares para la dirección de proyectos, el PMBoK es uno de los elementos más habitualmente utilizados para analizar los procesos y campos de conocimiento reconocidos como mejores prácticas dentro de la disciplina de la gestión de proyectos (Jamali y Ovesi 2016). Otras metodologías, como el ICB del IPMA, se centran más en competencias. En este sentido, se entiende que para una primera aproximación puede ser más complicada de aplicar a los conceptos exponenciales dentro de las diferentes áreas de una organización, siendo más interesante su posible adaptación en trabajos futuros.

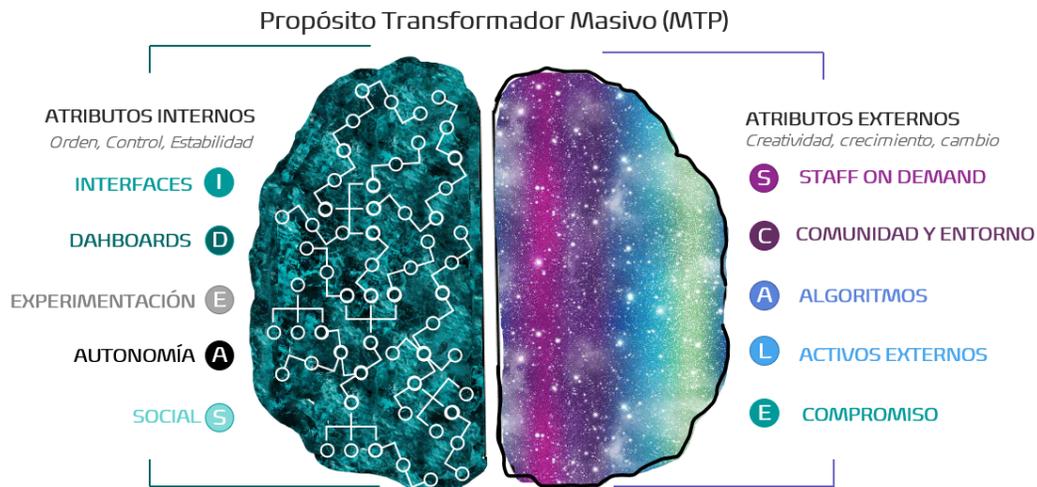
El presente trabajo relaciona los diferentes procesos y áreas del conocimiento consideradas en el PMBOK con los conceptos y atributos de las organizaciones exponenciales, de modo que las organizaciones basadas en proyectos puedan adaptarse realmente en este periodo de cambio y consigan incrementar la eficiencia y eficacia en la consecución de los resultados hacia la exponencialidad.

2. Atributos de las organizaciones exponenciales

Las organizaciones exponenciales tienen una serie de 10 elementos o atributos comunes (internos y externos) (Ismail, Michael, y Malone 2016) y un Propósito Transformador Masivo (MTP por sus siglas en inglés), que refleja la aspiración de una organización y el objetivo de

su existencia. Igual que en el cerebro se diferencian el hemisferio derecho, en el que residen las funciones creativas, y el izquierdo, más racional, en una organización exponencial se identifican, en la parte derecha, los atributos externos, SCALE y, en la izquierda, los atributos internos, IDEAS (Figura 2). No todas las organizaciones exponenciales tienen los diez atributos, pero cuantos más tienen, más exponenciales tienden a ser. De acuerdo con Salim et ál. (2016) son necesarios cuatro atributos como mínimo para que la organización realmente llegue a poder convertirse en exponencial.

Figura 2. Atributos de las organizaciones exponenciales.



2.1 Atributos externos

SCLAE es el acrónimo en inglés de los cinco atributos de una organización exponencial que la ayudan a conectar con la abundancia que ofrecen las diferentes tecnologías:

- *Staff on demand*

El atributo personal bajo demanda o *staff on demand*, se basa en evitar las plantillas permanentes y a tiempo completo, integrar gente constantemente de fuera de la organización. Muchos de los profesionales del siglo XXI prefieren trabajar por proyectos y a la compañía le ofrecen un pensamiento mucho más fresco y actualizado. Para cualquier organización exponencial es un factor necesario que asegura la rapidez, funcionalidad y flexibilidad.

- *Comunidad y entorno*

Las organizaciones exponenciales crean y fomentan comunidades, que interactúan entre ellas. Pero para que esto funcione, es necesario que haya un compromiso y una involucración real por todas las partes. Estas comunidades han de ser amplias y centradas en innovar y generar acciones nuevas. Además, permiten validar nuevas ideas y aprendizajes a la vez que potencian la agilidad y la implementación real.

Es necesario diferenciar lo que es una comunidad del entorno. La comunidad de una organización exponencial está formada por miembros del equipo central, pero también ex-miembros, socios, proveedores, clientes, usuarios y fans alineados con el MTP de la empresa y que está involucrados directamente en las principales funciones de la organización. El

entorno lo componen todos los que están fuera de esos estratos que tienen un interés pasivo por el MTP de la empresa y todavía no están conectados con la organización.

Por otra parte, si bien es similar, también hay que diferenciar entre entorno y *Staff on Demand*. Este último, se contrata para una tarea en particular y generalmente a través de una plataforma.

- *Algoritmos*

En el mundo actual, cada vez más elementos del mundo físico evolucionan para incluir algún aspecto digital y, por lo tanto, cada vez más, la gestión de la información y los datos es una tarea vital. La afluencia y disponibilidad de datos es tal que es necesario tener maneras de interpretar los mismos y sacarles partido. Por ello los algoritmos son un componente clave en las organizaciones exponenciales.

Además, posibilitan automatizar tareas de modo que según crezca el negocio, no sea necesario aumentar el personal al mismo ritmo. Los algoritmos permiten que los productos y los servicios crezcan por completo y aumenten la calidad al encontrar mejores soluciones a los problemas, por ejemplo, a través de sistemas de apoyo para la toma de decisiones. Posibilitan la manipulación masiva de información para hacer uso de sus beneficios.

- *Activos externos*

Al igual que con el atributo *Staff on demand* utilizado para el personal, las organizaciones exponenciales conservan su flexibilidad precisamente al no poseer activos, incluso en áreas estratégicas, permitiendo acceder a los recursos reemplazando la necesidad de poseerlos. Es decir, los activos se externalizan pasando a la no-propiedad. El coste marginal de abastecimiento es considerablemente bajo, casi cero en un modelo muy desarrollado. El criterio es que cuando un activo es raro o escaso la mejor opción es la propiedad, pero si el activo es un bien común o se basa en la información, mejor tener acceso a él que tenerlo en propiedad. Esta práctica optimiza la flexibilidad y permite a la empresa crecer de una forma increíblemente rápida, ya que evita la necesidad de que el personal gestione esos activos y los costes relacionados con la infraestructura.

- *Compromiso*

El compromiso es la base del comportamiento humano. Hay que buscar elementos de motivación para que las personas que participan en la comunidad y en el entorno permanezcan conectadas con el proyecto, con su plataforma, y colaboren de forma activa en su desarrollo. Se trata de alcanzar un liderazgo que empodere, fomente la participación, organice sin imponer, genere influencia no persuasión, galvanice y potencie la capacidad humana de contribuir y trabajar con otros, unidos por un propósito común. El reto para los líderes de una organización exponencial es optimizar el compromiso de su comunidad y entorno, generar un liderazgo visionario y transformacional.

2.2 Atributos internos

IDEAS es el acrónimo en inglés de los cinco atributos internos de las organizaciones exponenciales, que ayudan a gestionar la abundancia a la que la organización accede con los atributos externos:

- *Interfaces*

La comunicación interna con la externa en las organizaciones exponenciales se realiza a través de las interfaces que filtran y procesan resultados, desde las funciones externas hacia la organización, de forma sistemática y automática. Las interfaces son únicas y parte clave de la ventaja competitiva de la empresa. Los elementos SCALE generan gran cantidad de resultados (abundancia) que los interfaces ayudan a gestionar (filtrar y emparejar). Las

interfaces dirigen automáticamente chunks procesables de datos de entrada a los correspondientes departamentos internos de actuación.

- *Dashboards*

Los informes tradicionales no pueden mantener el ritmo de cambio que tiene lugar en una organización exponencial. El crecimiento masivo que caracteriza a estas organizaciones requiere marcos de trabajo de control estricto y la capacidad de tomar decisiones para cambiar el rumbo con rapidez. Los *dashboard* proporcionan información en tiempo real y gestionan las actividades manejando indicadores OKR (Objectives + Key Results). Definen los objetivos y proporcionan datos sobre cómo la organización se acerca o aleja de los objetivos establecidos.

- *Experimentación*

Las organizaciones exponenciales se arriesgan, prueban, experimentan y cometen errores. Testean hipótesis y experimentan constantemente con riesgos controlados. Los planes de negocio o producto tradicionales se basan en un gran número de suposiciones sobre lo que el mercado necesita, con modelos de eficiencia y predictibilidad. La experimentación es el acto de validar las suposiciones antes de hacer inversiones significativas. Cada experimento crea un conjunto de aprendizajes que se utiliza para mejorar.

- *Autonomía*

El aumento de la velocidad en la toma de decisiones, la innovación acelerada y la rápida puesta a prueba de las ideas son ejemplos de lo que los equipos pueden lograr cuando no sólo no se ven afectados por procesos, normas y estructuras jerárquicas fosilizadas, sino que también se les permite organizarse a sí mismos para alcanzar objetivos compartidos.

La autonomía se refiere a la formación de equipos auto-organizados y multidisciplinares que operan con una autoridad descentralizada. Este enfoque se contrapone a las organizaciones tradicionales, caracterizadas por el rango y el procedimiento de las estructuras jerárquicas. Las empresas que aplican la autonomía se caracterizan por tener organizaciones con emprendedores altamente motivados que están capacitados para innovar. Esto no quiere decir que implique la eliminación del control, sino la imposición de la autodisciplina. Ofrece los beneficios de una mayor agilidad y flexibilidad, tiempos de reacción y aprendizaje más rápidos, y una mayor motivación de los empleados.

- *Social*

Las tecnologías sociales son herramientas que permiten a la comunidad, al personal bajo demanda y otros, comunicarse rápida y fácilmente. Estas herramientas resultan en conversaciones más rápidas, ciclos de decisión más ágiles y un mejor aprendizaje. Este atributo no trata de fomentar el uso de los medios de comunicación social para el marketing, sino de mejorar las operaciones internas fomentando la interacción social a través de la tecnología, que incluye la comunicación, la colaboración y el flujo de trabajo.

La organización exponencial utiliza las tecnologías sociales para permitir que el personal colabore en tiempo real, reduciendo drásticamente los tiempos de ciclo, aunque también las utilizan más allá de los límites de sus organizaciones, para conectarse con los clientes y otros miembros de la comunidad.

3. Integración de los atributos exponenciales en las metodologías tradicionales

Conseguir transformar una organización tradicional en una que aproveche el crecimiento exponencial de las nuevas tecnologías parte de lograr implementar los atributos básicos de las organizaciones exponenciales, dentro de la propia empresa y, por tanto, dentro de la gestión y dirección de sus proyectos. El primer paso para lograr esta integración tiene que

consistir necesariamente en relacionar estos conceptos con las metodologías tradicionales de gestión.

El PMBOK es un libro que recoge las buenas prácticas profesionales aceptadas de manera internacional para la gestión de proyectos, lo cual significa que son aplicables a la mayoría de los procesos y que su aplicación puede contribuir al aumento de las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos (Reich y Wee 2006). La guía propone la utilización de procesos de gestión de proyectos a lo largo del ciclo de vida del proyecto que están diferenciados en las distintas áreas que se necesitan para realizar un control exitoso del mismo (PMI 2017).

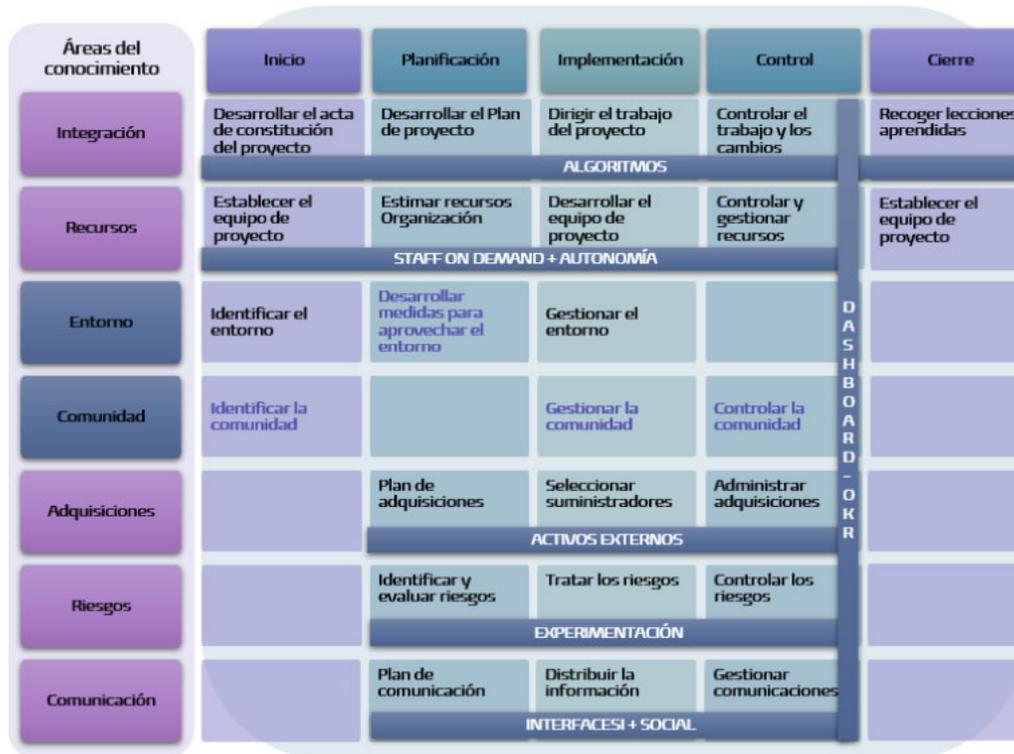
Todos los procesos de la dirección de proyectos contenidos en el PMBOK se reparten entre 10 áreas de conocimiento las cuales están definidas por los requisitos del proyecto y se describen en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen. Los 10 aspectos clave o áreas de conocimiento que establece la guía PMBOK para la gestión de proyectos (PMI 2017) son: integración, alcance, tiempo, coste, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones y *stakeholders*.

En la Figura 3 se establece la relación entre estas áreas junto con los diferentes procesos establecidos en el PMBOK y los atributos externos e internos de las organizaciones exponenciales.

En primer lugar, es necesario notar que no se encuentran todas las áreas representadas y se ha excluido el conocido como triángulo de hierro: tiempo, coste, calidad-alcance (Pollack, Helm, y Adler 2018). Estas áreas representan los criterios más básicos por los que se mide el éxito de los proyectos, es decir, si el proyecto se entrega en la fecha prevista, dentro del presupuesto y con un nivel acordado de calidad, rendimiento y en el alcance fijado. Son

fundamentales para la correcta gestión de un proyecto y es por ello por lo que ningún atributo exponencial se centra o se puede relacionar específicamente con ellas.

Figura 3. Integración de los atributos exponenciales dentro de las diferentes áreas y procesos del PMBOK.



Al margen de estas áreas, todas se han visto influenciadas por los conceptos que definen las organizaciones exponenciales, tanto internos como externos. En primer lugar, la gestión de la integración debe realizarse basándose en “algoritmos” puesto que está estrechamente relacionada con la propia dirección del proyecto y genera una cantidad enorme de información. Sin embargo, toda esa información generada durante el proyecto no aporta ningún valor si no se trata y gestiona de la manera correcta. El empleo de algoritmos permite extraer conocimiento, solucionar problemas y generar lecciones aprendidas que desemboquen en procesos de mejora continua.

Las áreas que más cambios sufren con la introducción de los conceptos exponenciales son las relacionadas con las personas. Los recursos a los que recurren las organizaciones exponenciales para la realización de proyectos son generalmente externos a la organización y a los procesos de contratación tradicionales. Conforman el “personal bajo demanda” (*staff on demand*) necesario para proporcionar una corriente continua de conocimiento y aprendizaje, accediendo a mentes brillantes del sector en función de las necesidades del proyecto. Además, es imprescindible que el equipo de proyecto opere con una autonomía descentralizada, aumentando de esta forma la velocidad en la toma de decisiones, flexibilidad y aprendizaje.

Por otro lado, los involucrados en el proyecto ya no pueden identificarse únicamente a través una única vía mediante la gestión de los *stakeholders*. El mundo es un lugar muy grande y lo que las grandes organizaciones exponenciales tienen en común es su capacidad de llegar a un público global. En este contexto, es necesario diferenciar como involucrados en un

proyecto los que forman parte de la “comunidad”, que serían individuos activos, y los que forman parte del “entorno”, individuos pasivos. Es imprescindible identificar la “comunidad” del proyecto y retener su confianza y compromiso, puesto que puede tener un papel clave en el éxito del proyecto. Por otro lado, en el “entorno” se encuentran el resto de los individuos, que en principio tienen una actitud pasiva, pero pueden afectar al proyecto de manera positiva o negativa. Las organizaciones exponenciales catalizan ese entorno convirtiendo a los individuos inicialmente pasivos en parte de su propia comunidad.

Al igual que ocurre con los recursos del proyecto, las adquisiciones físicas quedan relegadas a un segundo plano y todo se transforma en “activos externos”. Alquilar, tener acceso o compartir activos, incluso aquellos esenciales para cumplir los objetivos del proyecto, permite agilizar tiempos y evitar trabas. Además, la gestión de los riesgos debe realizarse permitiéndole el paso a la experimentación. Las experimentaciones se deben realizar en múltiples departamentos y proyectos de la organización, lo que permite una aceptación cultural de la asunción de riesgos. La asunción de riesgos proporciona una ventaja estratégica de resultados para un aprendizaje más rápido, mantiene los procesos alineados con las externalidades que cambian rápidamente y los productos alineados con las necesidades reales.

Por otro lado, la gestión de las comunicaciones dentro de los proyectos en una organización exponencial no puede realizarse sino a través de “interfaces”. Toda la información generada y tratada a través de los algoritmos debe gestionarse a través de interfaces que posibiliten una comunicación interna y externa. Además, una organización exponencial emplea las tecnologías sociales como herramienta de comunicación y colaborativa, que permite que los proyectos se beneficien de una base de comunicación digitalizada y fluida. Por último, todos los procesos de control en cualquiera de las áreas requieren de “dashboards” que posibiliten la toma de decisiones basada en información en tiempo real. Utilizar los *dashboards* junto con los indicadores OKR permiten fijar rumbo y obtener un feedback continuo y rápido que posibilita el ajuste de las operaciones.

4. Conclusiones

El presente trabajo presenta una nueva aproximación a la gestión de proyectos exponencial incorporando los conceptos o atributos que definen las organizaciones exponenciales dentro del desarrollo del proyecto. Para ello, se han relacionado estos conceptos con las diferentes áreas de conocimiento establecidas en la guía de buenas prácticas del PMBOK, integrándolos dentro de la gestión de proyectos de la empresa. De esta forma, es posible cambiar la orientación de las empresas que realizan proyectos de modo que incorporen estos conceptos y consigan incrementar su eficiencia y eficacia en la consecución de sus resultados.

5. Referencias

- Anthony, S. D., Viguier, P., & Waldeck, A. (2016). *Corporate Longevity: Turbulence Ahead for Large Organizations*. Innosight. Executive Briefing: <https://www.innosight.com/wp-content/uploads/2017/11/Innosight-Corporate-Longevity-2018.pdf>
- Briggs, B. (2014). *Tech Trends 2014. Inspiring disruption*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology/gx-cons-tech-trends-2014-inspiring-disruption.pdf>
- Clear, J. (2018). *Atomic Habits*. United Kingdom. Random House.
- Díaz-Piloneta, M., Ortega-Fernández, F., Morán-Palacios, H., & Rodríguez-Montequín, V. (2021). Monitoring the Implementation of Exponential Organizations through the Assessment of Their Project Portfolio: Case Study. *Sustainability* 13(2), 464.

- Foster, R. N. (2012). *Creative Destruction whips through corporate America*.
- Ismail, S., Malone, M. S., van Geest, Y., & Diamandis, P. H. (2016). *Exponential Organizations*. Bubok Publishing.
- Jamali, G., & Ovesi, M. (2016). A Study in Project Management Based on PMBOK and PRINCE2. *Modern Applied Science* 10(5).
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Newtown Square, PA.
- Pollack, J., Helm, J. & Adler, D. 2018). What is the Iron Triangle, and how has it changed? *International Journal of Managing Projects in Business* 11(2), 527-47.
- Reich, B. H., & Yong Wee, S. (2006). Searching for Knowledge in the Pmbok® Guide. *Project Management Journal* 37(2), 11-26.
- Schwab, Klaus. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Edición: 00. Barcelona. DEBATE.
- Tolstykh, T. O., Sheremetyeva, E. N., Shkarupeta, E. V., & Mitropolskaya-Rodionova, N. V. (2019). Exponential Models of Breakthrough Development of Industrial Systems for Achievement of Global Competitiveness. *SHS Web of Conferences* 62: 04001.
- Wade, M., Macaulay, J., Noronha, A., & Barbier, J. (2019). *Orchestrating Transformation: How to Deliver Winning Performance with a Connected Approach to Change*. DBT Center Press.

**Comunicación alineada con los
Objetivos de Desarrollo Sostenible**

