

06-017

HYBRID RISK MANAGEMENT IN ADAPTIVE PROCESSES. COMPLEXITY IN UN PEACEKEEPING MISSIONS

Álvarez Espada, Juan Manuel (1); Fuentes Bagues, José Luis (2); González Gaya, Cristina (3)

(1) Escuela Internacional de Doctorado. Dpto. Ingeniería del diseño. Universidad Nacional de Educación a Distancia / Dpto. Ingeniería del diseño. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Sevilla., (2) PRINS Reseach Center, Universitat Politècnica de València., (3) Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

In a world where the VUCA environment is a true reflection of an increase in the complexity of management, and also of decision-making, both in companies and in countries, it's necessary from a strategic framework to be able to address how to deal with this uncertain situation. If we concretize this situation in the UN peacekeeping missions, we will see that for a peace process to become stable, it must be resilient and, therefore, have emanated from the society in crisis. The central hypothesis is that comprehensive risk management, as well as a hybrid approach to decision-making, determines the development of spaces to consolidate peace. Risk management provides decision makers with key indicators to identify risk before it occurs. ERM 2.0 techniques can help in the efficient evaluation of risks, which facilitates the task of managing them. Indeed, risks are integrated into management procedures, as one more element, to support strategic and operational decision-making. Theoretical concepts are applied to various UN peacekeeping missions.

Keywords: Project management; Complexity; Crisis Management; Risk Management; Peacekeeping Operations.

GESTIÓN HÍBRIDA DE RIESGOS EN PROCESOS ADAPTATIVOS. COMPLEJIDAD EN LAS MISIONES DE PAZ DE LA ONU

En un mundo donde el ambiente VUCA es el fiel reflejo de un aumento de la complejidad de la gestión, y también de la toma de decisiones, tanto de empresas como de países, se hace necesario desde un marco estratégico, poder abordar como hacer frente a esta situación de incertidumbre. Si concretamos esta situación en las misiones de paz de la ONU veremos que para que un proceso de paz se vuelva estable, este debe ser resiliente y por tanto, haber sido emanado desde la sociedad en crisis. La hipótesis central es que una gestión integral de riesgos, así como un enfoque híbrido en la toma de decisiones determina el desarrollo de espacios donde consolidar la paz. La gestión de riesgos proporciona a los decisores, indicadores clave para identificar el riesgo antes de que ocurra. Las técnicas ERM 2.0 pueden ayudar a la evaluación eficiente de riesgos lo cual facilita la tarea de su gestión. Efectivamente, los riesgos se integran en los procedimientos de gestión, como un elemento más, para apoyar la toma de decisiones estratégicas y operativas. Se aplican los conceptos teóricos a varias misiones de paz de la ONU.

Palabras clave: Gestión de proyectos; Complejidad; Gestión de crisis; Gestión de riesgos; Operaciones de mantenimiento de la paz.

Correspondencia: Juan Manuel Álvarez Espada. Correo: jalvarez280@alumno.uned.es

Agradecimientos: A la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED. A la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.



1. Introducción

Todos los gestores de proyecto han visto como, en mayor o menor medida, sus proyectos presentaban un alto nivel de cambios, a veces incontrolables, y a una velocidad, que podrían afectar a la terminación satisfactoria de estos para sus patrocinadores, para su empresa y para ellos mismos.

Posiblemente en esa alta tasa de cambios tenga que ver VUCA, un acrónimo que reúne cuatro conceptos interrelacionados como son Volatilidad, Incertidumbre (en inglés, Uncertainty), Complejidad y Ambigüedad. VUCA no tiene un origen en el campo de la ingeniería ni de la gestión empresarial. Proviene del campo militar, donde se introdujo a mediados de los años 80 del siglo pasado (Barber, 1992), para referirse a la realización de proyectos en situaciones de dificultad por lo inhóspito del “medio ambiente” que rodea a su ejecución, al creciente dinamismo en su desarrollo, y a la alta tasa de fracasos de operaciones, lo que conlleva no tener en cuenta estos conceptos encadenados a dicho acrónimo.

Inicialmente, la volatilidad estaba referida a la velocidad e imprevisibilidad del cambio, la incertidumbre a la dificultad de comprender los eventos que pudieran estar sucediendo en el ciclo de vida del proyecto, la complejidad a no entender el impacto del entorno sobre el proyecto, o al revés, y la ambigüedad a la vaguedad e imposibilidad de identificar las posibles opciones a elegir (Szpitter & Sadkowska, 2016).

En el desarrollo actual de los proyectos, la incertidumbre conlleva un estado de inconsistencia, imprevisibilidad y desconocimiento con múltiples matices asociados a la ambigüedad (al no tener consciencia de las condiciones actuales o futuras que se puedan dar en un proyecto), a la complejidad directamente asociada a los sistemas dinámicos con resultados impredecibles, y al riesgo por no conocer las circunstancias futuras que puedan darse en un proyecto (PMBok_7, 2021).

La complejidad, obviando aspectos epistemológicos, definidos entre otros por (Morin, 1999), (Morin & Ruíz, 2005), (Munné, 2005) o (García, 2011), se entiende en esta comunicación como componente de un tipo de sistema, el complejo, que tiene la capacidad de adaptarse y que demuestra tener propiedades emergentes, incluido el comportamiento de la autoorganización. Dichos sistemas pueden surgir y mantenerse por las acciones dinámicas y no lineales de los elementos que forman parte de éste (Coning & McDonald-Colbert, 2021).

Los riesgos, sobre todo aquellos que pueden tener un efecto negativo sobre uno o más objetivos del proyecto, pueden ser considerados como un atributo de la incertidumbre sobre los sistemas complejos (Nikolić, 2017).

Al tener que dominar todo el espectro del riesgo en un proyecto, se deberán establecer pautas para su control en todos los ámbitos de este, y no sólo en él, o en el entregable que se realiza de éste, sino también de la organización empresarial que lo sustenta. Es por ello por lo que la estructura de gestión de riesgos institucional (GRI o más conocida en inglés como ERM) toma una gran importancia al enfocar toda la organización hacia la gestión de riesgos (Hopkin, 2018).

Una Operación de Mantenimiento de la Paz (OMP) es un proyecto. Su resultado singular es la paz. Se realiza de forma progresiva, mediante la aplicación de recursos, materiales y humanos, y tiene un tiempo de ejecución finito. Una OMP requiere, como en el proyecto, una gestión que tiene como cometido administrar múltiples recursos, cuidar las relaciones con innumerables interesados, afrontar y resolver riesgos y llevar a buen término los requisitos marcados (Alvarez-Espada et al., 2021).

Las misiones de mantenimiento de la Paz (OMP) pueden verse afectadas por una complejidad importante en su desarrollo, dado que es necesario tener en cuenta tanto los aspectos de su gestión, como de los entregables que generan. Es por ello por lo que también, en las operaciones de paz y en otras organizaciones dependientes de la ONU se han

establecido GRI para poder gestionar convenientemente los riesgos de gestión y también de seguridad como veremos más adelante.

2. Metodología

La metodología seguida en esta comunicación ha sido la revisión del concepto de enfoque en un proyecto, y su importancia a la hora de poder acometerlo sobre un sistema complejo, sobre todo en la gestión de riesgos.

Dicho análisis se ha estructurado en varias fases. En la primera, se repasan individualmente los conceptos de volatilidad, incertidumbre, complejidad, ambigüedad y adaptabilidad, sobre la base de la nueva edición del PMBoK de PMI.

En la segunda fase se destaca, de entre los diferentes enfoques en los que puede acometerse la planificación de un proyecto, el enfoque híbrido, y su capacidad para adaptarse a los continuos cambios que se pueden producir en un proyecto complejo y vencer su resiliencia.

En la tercera, se revisa el concepto de riesgo, como resultado de un entorno de incertidumbre y complejidad en el que se desarrolla un proyecto, y las diferentes formas de administrarlo, bien a través de la gestión individualizada de estos en el proyecto, bien considerándolos como un único riesgo en el mismo, o trasladándolos a un sistema de gestión de riesgos empresarial.

Por último, se ponen en común todos estos conceptos aplicándolos a las misiones de paz de la ONU, revisando como esta organización acomete la gestión de riesgos.

3. Sistemas y proyectos complejos.

Un sistema complejo, dispone de más información que la que puede aportar la suma de los elementos que forman parte de él. Esto es así debido a que se pueden producir interrelaciones no previstas que a su vez generan nuevas informaciones. Esto se realiza de forma dinámica tanto interiormente, como con el entorno que le rodea (Arellano et al., 2016).

Los sistemas complejos tienen adicionalmente una serie de características que pueden enumerarse como sigue (Hass, 2009):

- **Emergencia.** Nacimiento de nuevas estructuras y propiedades nuevas debido al proceso de autoorganización en los sistemas complejos.
- **Coevolución.** Según va cambiando el entorno donde reside el sistema complejo, este va modificando su comportamiento para un mejor encaje con el entorno.
- **Sub Óptimo.** Un sistema complejo no tiene que ser perfecto para crecer en su entorno, sólo tiene que ser un poco mejor que otros sistemas que lo rodean. Los sistemas complejos intentan utilizar la menor energía para dichos cambios. Además, los límites del sistema complejo no siempre son definibles, pudiendo presentar características de sistema abierto o cerrado dependiendo de la diversidad de sus interacciones.
- **Diversidad.** Cuanto más diverso es un sistema complejo mayor capacidad de subsistencia tiene. De ahí que la existencia de elementos ambiguos y de incertidumbre sean importantes dentro del sistema complejo. De esta manera tiene mayor capacidad de coevolución con su entorno.
- **Interconectividad.** Es el elemento fundamental, ya que asegura su supervivencia. La creación de interconexiones fomenta la retroalimentación, que es primordial para asegurar la diversidad y la formación de nuevos elementos emergentes.
- **Simpleza.** Los sistemas complejos funcionan con reglas y conexiones bastante simples lo que les permite tener una mayor diversidad.
- **Iteraciones.** Pequeños cambios en las condiciones iniciales del sistema pueden tener grandes efectos después de haberse repetido varias veces un determinado ciclo, debido a las retroalimentaciones, tanto positivas como negativas, que se dan dentro del sistema complejo.

- **No linealidad.** Los sistemas complejos no suelen obedecer la ley de la superposición, también llamada de aditividad, por tanto, sus salidas no suelen ser resultado de la causa de sus entradas.
- **Autoorganización.** Otra de las propiedades fundamentales de un sistema complejo. No hay una jerarquía establecida que controle el sistema. En vez de eso, el sistema complejo se reorganiza constantemente para encontrar las mejores, aunque no perfectas, interrelaciones.

Aunque se han descrito algunas de las características por separado de un sistema complejo, existe una en particular, no mencionada anteriormente que define de manera clara a un sistema complejo, y es su adaptabilidad. Los cambios de comportamiento de un sistema complejo suelen estar basados en la retroalimentación de sus elementos al interactuar, tanto dentro del sistema como con la coevolución del entorno. La adaptabilidad sustenta la autoorganización manteniendo alejada la posibilidad de implosión del sistema complejo (Mitchell, 2009).

Otro aspecto importante de los sistemas complejos es que subsistemas o elementos que no tienen importancia dentro de un sistema, en un sistema complejo puede adquirir bastante preponderancia a través del conjunto de conexiones e interrelaciones que se alcanzan y que ayudan a que puedan darse otras características juntamente con esta, amplificando sus resultados (Cilliers, 2021).

Por último, debemos indicar con respecto a los sistemas complejos, que la inferencia deductiva no suele ser válida, que las probabilidades básicas incluyen sucesos a priori y condicionales sobre proposiciones aparentemente simples, y que el cálculo de probabilidades sobre causas desconocidas a partir de sucesos condicionales, experimenta una dificultad de cálculo directamente proporcional al número de elementos que existen y que se generan en un sistema complejo, por lo que no podemos generar una distribución de probabilidad homogénea en todo el sistema complejo (Russell & Norvig, 2004)

Un proyecto es un sistema que elabora, asimismo, otro distinto, el alcance, y tiene una finitud en el tiempo, dado que, una vez conseguido el resultado se considera terminado. Se podría entender que desde un punto de vista físico su transcendencia es mínima. Asimismo, las relaciones entre sus elementos, tanto en la gestión como en el resultado, son difíciles de establecer tal como se considera en (Gómez-Senent et al., 2020), pero se entiende que la jerarquía en los criterios de gestión o en los resultados no invalida el hecho de que pueda ser considerado un sistema.

Podemos considerar que un proyecto complejo es también, un sistema complejo, donde no se requiere de una jerarquía para su existencia, sobre la base de su capacidad de organizarse por sí mismo. Un proyecto complejo puede serlo porque se pueden producir actividades que tengan incertidumbre, ambigüedad, volatilidad y complejidad, dando como resultado riesgos difíciles de controlar, bien porque el entorno donde se desarrolle sea asimismo complejo o, por último, porque su resultado sea complejo.

Tal como se indica en la nueva versión del PMBoK, en su séptima edición (PMBoK_7, 2021) la incertidumbre es un elemento adicional de un proyecto, dado que muchas de sus actividades no pueden realizarse con absoluta certeza, y pueden presentarse diferentes alternativas. Sus resultados potenciales pueden ejercer un efecto negativo, una amenaza sobre la gestión de este, o sobre el alcance que resulta de él. Se puede resumir que las posibles respuestas a este ambiente de incertidumbre se basan en un conocimiento previo mediante recogida de información, valorando los posibles resultados alternativos, estableciendo pequeños puntos de control a cada toma de decisión sobre una alternativa elegida, e incorporando resiliencia al proyecto, capacidad de adaptación, para que, en caso de tomar una alternativa equivocada, se pueda aprender del error y adaptarse rápidamente al entorno.

Respecto a la ambigüedad, se establecen en dicho manual dos tipos: la conceptual, y la situacional. La primera se debe a una falta de comprensión grupal ante un mismo hecho. La segunda se debe a la posibilidad de obtener diversos resultados ante una misma acción. Las posibles soluciones planteadas se basan en una elaboración progresiva mediante procesos iterativos, incrementando el nivel de definición de la solución que se pueda plantear mediante estimaciones. Otra posible solución, sobre todo con respecto al alcance, es la realización de experimentos y fases de prototipado hasta alcanzar el resultado correcto.

Respecto a la volatilidad de los resultados de gestión o de alcance debido a cambios rápidos e impredecibles, se establecen diversas posibles soluciones que pasan por analizar alternativas que se puedan dar, identificando su peso en el proyecto, secuenciando el trabajo en pequeños subsistemas mediante un control exhaustivo y asignando una reserva en costes y en planificación.

Por último, con respecto a la complejidad, esta es definida sobre todo por la gran cantidad de interrelaciones y de retroalimentaciones que pueden darse en un proyecto complejo. Se deben enumerar una serie de técnicas de trabajo, para hacer frente a dicha complejidad dependiendo de la forma en que esta se aborde. Si el planteamiento se produce basándolo en sistemas, las posibles respuestas consistirían en eliminar interrelaciones, trabajando con subsistemas y simulando escenarios similares. Si se acomete mediante replanteamiento, las posibles respuestas se basan en establecer visiones desde diferentes perspectivas, y hallar un equilibrio entre análisis de procesos o de tendencias y análisis prospectivos. Por último, si el enfoque se realiza basado en procesos, se establecen como posibles respuestas iterar o incrementar, involucrando más a los interesados e incorporando redundancias.

En 1984, cuando la gestión ágil de proyectos estaba muy poco desarrollada en, ya se estableció que, para poder operar proyectos con un alto grado de incertidumbre, el mejor camino, además de establecer las correspondientes contingencias, requería establecer un esfuerzo analítico para determinar los problemas que pudieran producirse y actuar en consecuencia (Traylor et al., 1984).

Con mayor frecuencia, los proyectos son más complejos, y que la misma está relacionada con los resultados de desempeño del proyecto. Que no sólo debe hacerse frente a la complejidad y a la incertidumbre, sino al enfoque previo, basándose en un estudio sobre cuanto riesgo puede tener un proyecto antes de comenzar aplicando una herramienta visual basándola en el análisis de ocho parámetros: coste/duración; tamaño del equipo; composición y funcionamiento del equipo de proyectos; flexibilidad y urgencia en el entregable; complejidad en las TI, volatilidad en los requerimientos; Número de interesados; nivel de la organización y riesgos, restricciones y dependencias (Hass & Lindbergh, 2010).

Es necesario una nueva interrelación mucho más importante con los interesados del proyecto, y que se debe tener cada vez más en cuenta la gestión de riesgos, estableciéndose, asimismo nuevas herramientas, ciclos de vida y enfoques que permitan una mayor adaptación, tanto en la gestión del proyecto sobre el entorno donde se va a realizar, como en el entregable final resultado del proyecto (Kerzner & Belack, 2010).

Cuando se tienen situaciones de gran dinamismo, es necesario no tratar los proyectos de forma estática, debiéndose reconsiderar la forma tradicional de abordarse estos, mediante herramientas utilizadas en proyectos convencionales o predictivos, dado que es muy previsible que sobrevengan costes y planificaciones adicionales por planteamientos iniciales poco realistas (San Cristóbal et al., 2018).

En una época más cercana, en (Fewell, 2019), se establece como arquetipo para tratar la incertidumbre y la complejidad evaluar el enfoque en el proyecto y verificar el grado VUCA del mismo para obtener un buen resultado.

Podemos resumir que, para poder afrontar un proyecto complejo es necesario establecer pasos cortos con iteraciones e incrementos, implicando más a los interesados, prototipando los resultados de forma gradual para hacerlo seguro. Desde luego, un enfoque predictivo o

convencional no parece el más adecuado para poder dar una respuesta a estos factores. El punto de partida que se está sugiriendo, y que puede dar un mejor resultado, es acometer una gestión adaptativa del proyecto.

4. Enfoque híbrido.

A finales de los años 90 del siglo pasado, empezaron a ser utilizadas gestiones de proyectos con otros ciclos de vida diferentes a los convencionales o predictivos. Estos nuevos tipos de proyectos se agruparon bajo el epígrafe “proyectos adaptativos”, dado que estos tenían la capacidad de amoldarse a los cambios que, de manera continua, se requería realizar sobre todo en las primeras fases, ajustándose bien a los cambios producidos por riesgos en la ejecución, y daban valor añadido muy pronto en su ciclo de vida. Dentro de este tipo de proyectos se encontraban los siguientes:

- **Proyectos iterativos.**
Aquellos que tienen por objeto mejorar el resultado mediante la realización de prototipos o pruebas a los elementos que serán entregados posteriormente. Cada iteración, produce una retroalimentación que se presenta a los interesados, pudiendo estos cambiar sus opiniones, y además facilitan nuevo conocimiento al equipo de trabajo.
- **Proyectos incrementales.**
Aquellos que tienen por objeto primar la velocidad en la entrega de valor al interesado. Cuanto antes y cuanto más, mejor. Con la entrega rápida, se consigue que el interesado pueda proponer cambios en una posterior fase, y además el equipo puede ver rápidamente los cambios, los riesgos y el conocimiento adquirido.

Estos dos tipos de proyectos dieron lugar a otro distinto que aunaba las características de ambos, el proyecto ágil, que da respuesta a las exigencias de incertidumbre y de cambios continuos en los proyectos. En este tipo, las modificaciones en las condiciones iniciales son constantes, y lo divide y segmenta en características que se van ejecutando en un orden determinado por el entorno (Institute & Alliance, 2017) y (Vila Grau & Capuz Rizo, 2020).

La metodología de gestión de proyectos ágiles cambia completamente la filosofía de estos, dado que: se le da mayor importancia a los equipos y a la creación de redes de trabajo; hay una mayor colaboración con los interesados en el proyecto, y la misión principal es la de responder al cambio revisándose los riesgos de forma continua (Pellerin et al., 2020).

Hasta ahora, se han visto diferentes enfoques para la gestión de proyectos en los que se han diferenciado estos entre un enfoque con una certidumbre total con requisitos previos fijos, el proyecto predictivo, y un conjunto de enfoques, englobados bajo la premisa de incertidumbre en los requisitos previos, con cierta complejidad, denominados proyectos adaptativos, entre los cuales destaca, actualmente, el enfoque ágil (Boogaard, 2021).

Sin embargo, no siempre es necesario utilizar un único tipo de enfoque a la hora de gestionar los proyectos. En muchas ocasiones, se pueden combinar elementos de diferentes ciclos de vida, a fin de conseguir el resultado esperado por los interesados en el proyecto. Estos son los denominados proyectos híbridos, que son más comunes de lo que puede parecer, ya que más del 75% de los proyectos que se han ejecutado en los últimos años, son híbridos (Wolf Project, 2019).

5. Adaptación y resiliencia.

Una de las características fundamentales de los sistemas complejos, y por ende, de los proyectos complejos, es la necesidad de poder actuar sobre la incertidumbre, la volatilidad, la ambigüedad y la complejidad que se desprenden de su propia forma de ser. Para ello, la

mejor garantía de actuación es poder adaptar la gestión de dichos proyectos y su resultado al medio ambiente en cuestión.

La adaptación implica una adecuación de la gestión del proyecto complejo mediante el enfoque adecuado, y emanando de él, la utilización de las herramientas, los procesos y la gobernanza más adecuadas a este.

La adaptación también implica comprender los objetivos de los interesados y el entorno operativo del proyecto complejo, aplicando, cuando sea necesario, un enfoque ágil para entregar valor lo antes posible, optimizándolo y adaptándolo al cambio. Para también cuando sea preciso, escoger un enfoque predictivo para tener un control de costes y de planificación a través de herramientas tradicionales, estableciendo un análisis causa-efecto en aquellas partes donde el proyecto no sea complejo. En definitiva, aplicar un sistema de gestión híbrida adaptativa que explote lo mejor de cada tipo de enfoque (PMBok_7, 2021).

Se plantea entonces, qué es lo que podemos adaptar para realizar una gestión satisfactoria de un proyecto complejo. Además del enfoque, como ya se ha indicado en párrafos anteriores, sería necesario adaptar los procesos, con una mayor participación de los interesados y la utilización adecuada de métodos, herramientas y artefactos.

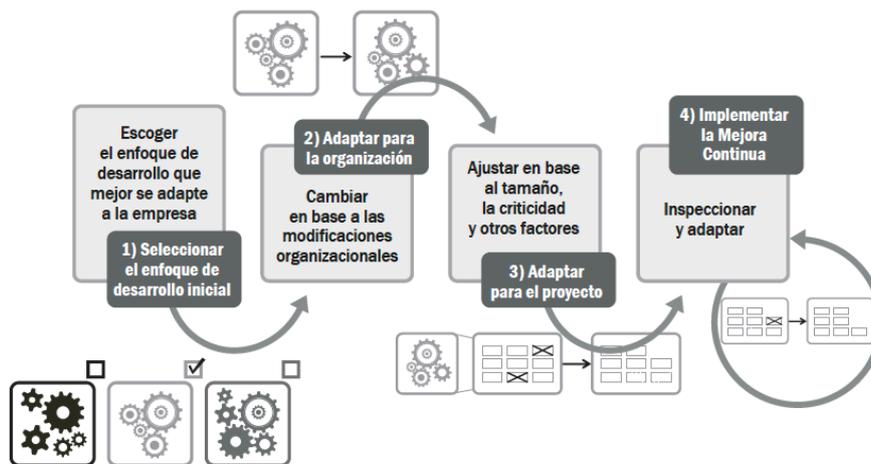
En cuanto a los procesos, es importante saber cuáles de ellos deben ser armonizados con el enfoque establecido, cuales deben ser agregados para asentar el enfoque y la metodología utilizada, cuales deben ser modificados y en qué términos, y cuales eliminados para reducir incertidumbre.

Un aspecto importante en el tratamiento de los proyectos complejos es el grado de participación de los interesados, tanto de los patrocinadores, como de los integrantes del proyecto, como finalmente de los afectados por la realización del proyecto. Este involucramiento procede directamente de los principios de la gestión ágil de un proyecto.

La adaptación de los medios que se utilizarán para lograr los resultados esperados deberá ser la apropiada al entorno, y para todo ello, se debe establecer un período inicial en el proyecto que permita analizar y comprender el medioambiente donde se va a gestionar el mismo, permitiendo establecer los parámetros iniciales de trabajo.

Se reproduce en la figura 1 el gráfico donde se detallan los pasos en el proceso de adaptación. Dicho gráfico está en la sección 3.4 de la guía de fundamentos, “El proceso de adaptación” del PMBoK 7ed. (PMBok_7, 2021).

Figura 1. Proceso de adaptación en un proyecto. (Fuente: PMI)



Como se puede observar, el proceso de adaptación completo está compuesto por cuatro pasos:

- 1) Selección de enfoque (predictivo, ágil, híbrido).

- 2) Adaptación de la organización (modificaciones en la misma).
- 3) Adaptación del proyecto (Ajuste en base al tamaño, criticidad, interesados, etc.).
- 4) Implementación de mejora continua (supervisión y adaptación).

Sin embargo, este esquema según nuestro criterio adolece de una falla importante, y es que el cuarto paso (mejora continua), debería reconectar con el primer paso (selección de enfoque), dado que una posible mejora del proyecto podría ser seleccionar otro tipo de enfoque en una fase posterior del mismo, conllevando modificaciones y adaptaciones en la gobernanza y en los procesos y herramientas a utilizar, como puede ocurrir en las misiones de paz, tal como veremos en el punto 6.

Como se ha destacado en el punto 3 de este artículo, al hablar de la complejidad, la resiliencia debe ser añadida a la gestión del proyecto para aumentar su fortaleza frente a procesos VUCA. La resiliencia es un concepto que aún está en el campo de la investigación, y no se ha aplicado formalmente, siendo únicamente definido y conceptualizado a través de trabajos como (Burns, 2007), (García, 2011), (Preiser et al., 2018), (Rahi, 2019) y (Nachbagauer & Schirl-Boeck, 2019) o bien parcialmente, como por ejemplo en (Pavez et al., 2021), donde se establecen pautas de resiliencia para equipos de proyectos donde se analizan las condiciones de trabajo en el contexto de la adversidad o el estrés, y la recomposición de este para mantener intacto el rendimiento mediante técnicas emotivas.

No obstante, se están dando pasos a la hora de sistematizar dicho concepto en otros campos, como el empresarial a través de la resiliencia organizacional, que establece los procesos necesarios para aumentar la adaptabilidad de las organizaciones ante entornos de incertidumbre, y con un aumento considerable del riesgo. Sin embargo, no se revela un planteamiento único, sino una serie de técnicas transversales a otras disciplinas (UNE-ISO 22316. Seguridad y Resiliencia. Resiliencia Organizacional. Principios y Atributos., 2020).

6. Gestión de riesgos. ERM 2.0

Los riesgos constituyen un aspecto importante a tener en cuenta en la gestión de proyectos, derivan del ambiente VUCA en el que este se desarrolla. Todos los proyectos tienen riesgos y en la actualidad numerosos estudios nos dan las pautas necesarias para el control de los principales riesgos conocidos, pero no tenemos buenas herramientas para tratar con aquellos que son desconocidos, ocultos o ambiguos (Gumz, 2012).

Podemos agrupar los riesgos individuales que existen en ciertos procesos de la gestión de proyectos en un riesgo general para el proyecto. Esto no sólo incluye a dichos riesgos individuales, sino a los provenientes de todas las fuentes de incertidumbre que interaccionen con el proyecto (Hillson, 2014), (PMBok_7, 2021).

Pero no sólo podemos tener riesgos generales en los proyectos, sino que también podríamos agrupar los riesgos en uno de tipo general para la organización. Para ello es importante actuar no solamente sobre los procesos de trabajo, sino además en la gobernanza y en los grupos de trabajo. Por tanto, en la gestión de riesgos podemos observar que esta no sólo debe ser tratada en el proyecto, sino en la organización (Thamhain, 2013).

Un enfoque general en toda la empresa en cuanto a gestión de riesgos permite a una organización considerar el impacto de los riesgos provenientes no solo de los proyectos sino de las operaciones, actividades, partes interesadas y servicios. En 2004 se puso en marcha por parte de COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission) un estándar sobre Gestión de Riesgos Empresariales (en inglés ERM, en español GRE, denominado también Gestión de riesgos Institucionales para la administración pública GRI).

En líneas generales, se establece una arquitectura de gestión de riesgos a través de las estructuras de la empresa, teniendo cada estructura una misión en la gestión. Desde la dirección general hasta los trabajadores.

La primera ERM se denominó 1.0 y establecía un marco claro y definido, con funciones y responsabilidades, también se disponía de un proceso estructurado de identificación, evaluación, monitoreo y actualización de riesgos clave. Se denominó gestión de riesgos basado en las “7R/4T” que se enumera a continuación:

- 1) **Reconocimiento** o identificación del riesgo.
- 2) **Ranking** de los riesgos identificados.
- 3) **Respuesta** a los riesgos más significativos.
 1. **Tolerar**.
 2. **Tratar**.
 3. **Transferir**.
 4. **Terminar**.
- 4) **Recursos** para tratar los riesgos.
- 5) **Reacción** a los riesgos.
- 6) **Reporte** y vigilancia de las actuaciones sobre los riesgos.
- 7) **Revisión** del marco de gestión de riesgos.

Se establecían protocolos de notificación periódica de riesgos a nivel de gerencia, y los responsables de tomar decisiones y, por último, se implantaban campañas de comprensión de los riesgos a todos los interesados de la empresa (Association, 2010).

En 2017 se estableció una actualización del estándar ERM, la 2.0, que incluía en líneas generales, la introducción de la gestión de riesgos en las decisiones estratégicas de la empresa y nuevas formas exploratorias de identificación de riesgos tanto a nivel gerencial como de los trabajadores (Ho & Li, 2019).

Algunas empresas e instituciones siguen el modelo ERM, aunque en vez de utilizar el método “7R/4T” de gestión directa de riesgos, utiliza los procesos planteados en el capítulo 6 de la ISO 31.000 al ser un estándar internacional y tener muchas organizaciones implementados su metodología. Una de las instituciones que plantea su gestión de riesgos de esta manera es la ONU y sus principales agencias.

7. Misiones de paz híbridas.

Los sistemas complejos adaptativos, tal como se comentó anteriormente, utilizan dinámicamente la retroalimentación y la autoorganización, entre sus elementos para poder adaptarse mucho mejor al entorno donde se desarrollan (Chu et al., 2003).

Así, una situación social inestable con graves riesgos de conflicto puede ser considerada un sistema complejo adaptativo donde la no linealidad y la alta dinámica de estos restringen nuestra capacidad de análisis previo que sería necesario en un proceso convencional, no pudiendo predecir y conocer las consecuencias que pueden darse respecto de las acciones que se toman sobre ellas (Coning & Brusset, 2018).

Una situación conflictiva, normalmente social, política o ambas, que degenera en un escenario de enfrentamiento violento, tiene la dificultad de poder trazar límites entre los que son elementos locales, y los que son elementos externos que interactúan e influyen. Además, en estos conflictos, la resiliencia de las instituciones sociales o políticas existentes suele adaptarse a los intentos de cambio, por ejemplo, de una operación de paz, no permitiendo cambiar sus actuaciones e impidiendo que puedan ser modificadas de forma directa y rápida (Coning & McDonald-Colbert, 2021).

Las operaciones de paz, en el pasado, actuaban de manera directa sobre los conflictos, sin poder influir sobre estas instituciones que se sobreponían a la intervención, y una vez terminada la misma, se volvía prácticamente a una situación inicial (por ejemplo, Timor Este donde la toma de control por parte de la policía llevó al ejército a tomar acciones violentas sobre la misma). Debido a nuestro mejor conocimiento de los sistemas complejos, es necesario cambiar el concepto de imposición de la paz al de generar una paz autosostenible, mediante la eliminación de la resiliencia de las instituciones que impidan esta. Si la sociedad

es capaz de organizarse por sí misma, de tal forma que se hagan propietarios de este proceso de paz, se evitará recaer en un conflicto violento, como ocurrió en Sudán del Sur.

Las intervenciones de las misiones de paz deben eliminar la violencia o situaciones inaceptables de agresión a los derechos humanos, estabilizando la seguridad en la zona. A partir de ese punto, deben facilitar y crear espacios para que surjan las nuevas instituciones, se elimine la resiliencia, y se favorezca la autoorganización de las sociedades fracturadas, creando nuevas instituciones que sean sostenibles. Para ello, sería necesario colocar, en un papel preponderante, a todos los interesados del conflicto, y no solo a los que están en la primera línea de este, sino a todos los que puedan representar un papel tanto actual como futuro en la sociedad del país en conflicto (Idahosa, 2019).

Utilizar un enfoque híbrido para procesos de paz que se configuren como sistemas complejos adaptativos, puede fortalecer las actuaciones sobre todos los interesados, generando una solución más local frente a anteriores operaciones de paz que tenían un componente exterior más preponderante, favoreciendo así que la sociedad se apropie del proceso y sea un motor de cambio para crear estructuras autosostenidas que fomenten la paz (Anam, 2018).

Algunos autores opinan que la consolidación de la paz mediante operaciones híbridas, son la mejor solución para construir sociedades en paz en contra de operaciones clásicas, donde la población puede sentir que esta instauración de la paz es más una imposición exterior que una creación de la propia población en conflicto, donde todos los interesados se sientan incluidos (Richmond & Mitchell, 2012).

Frente a estos autores, que establecen que las operaciones de paz híbridas con participación de todos los interesados en el conflicto y que autoconstruyen sus propias estructuras sociales, existen otros que opinan que los modelos híbridos establecidos actualmente, donde existe una colaboración entre la ONU y organismos regionales, no son los más adecuados, dado que siguen sin intervenir a bajo nivel en la sociedad y en sus interrelaciones (Salamá, 2016).

Otra línea de pensamiento plantea que las operaciones de paz híbridas deben adaptarse lo más posible al conflicto, de tal forma que su actuación no siempre será la misma, es decir, a veces se tendrá que actuar de abajo a arriba en las sociedades o bien integrar a todos los interesados. La propia expresión de operación de paz híbrida implica que esta debe plantear las soluciones más adecuadas, dependiendo del entorno, eliminando las cortapisas del conflicto e impidiendo que este se enquistase y se frustrase su solución (MacGinty & Richmond, 2016).

Más recientemente, se está promoviendo que el verdadero éxito de los procesos de paz híbridos no consiste sólo en que estos se hagan de abajo arriba, o apoyándose en todos los interesados, sino que la consecución de la paz se sustente fundamentalmente en un cierto grupo de la sociedad, los actores intermedios, que pueden crear puentes entre los diferentes interesados de otros niveles, facilitando el nacimiento de las infraestructuras necesarias para que el proceso de paz se gestione por sí mismo (Deekeling & Simangan, 2021).

8. Gestión de riesgos y de seguridad en las misiones de paz.

Tal como se indicó anteriormente, las consecuencias que se obtienen en un ambiente VUCA son, entre otras, los riesgos. Estos, pueden darse individualmente, como un único riesgo al que se enfrenta el proyecto, o bien considerar una política de riesgos más general que no solamente incluya a los proyectos, sino a la empresa o institución que promueven estos. La ONU ha ido estandarizando una gestión de riesgos de forma institucionalizada para todos sus organismos, mediante la aplicación desde 2005, de manera heterogénea, de procesos de gestión de riesgos institucionales (GRI o ERM en inglés).

Tal como se destaca en (Terzi & Istvan, 2010), la instauración del sistema GRI en los diferentes organismos de la ONU, parece haberse hecho "ad hoc" sobre un preliminar, estableciéndose diez criterios, de los que nueve deberían ser aplicados conjuntamente por

cada jefe ejecutivo y el último criterio debería abordarse institucionalmente de forma transversal.

Los criterios siguen las estipulaciones emanadas en la ERM 1.0, que posteriormente fueron cambiadas a ERM 2.0, favoreciendo la integración de la gestión de riesgos en la estructura estratégica de la dirección de los diferentes organismos de la ONU, provocando una mejora en la visión de la información con programas “front-end” y el establecimiento del concepto de “apetito del riesgo”.

Los criterios actualizados a ERM 2.0 son los siguientes:

1. Adopción de una política o marco sistemático y global de gestión de riesgos vinculado al plan estratégico de la organización.
2. Una estructura organizativa interna de GRI formalmente definida con atribuciones asignadas.
3. Una cultura de riesgo fomentada por el máximo nivel jerárquico, con una total adhesión de todos los niveles de la organización.
4. El órgano legislativo participará en la GRI en los niveles correspondientes.
5. Integración de la gestión de riesgos con los principales procesos estratégicos y operacionales de la institución.
6. Procesos de gestión de riesgos arraigados, sistemáticos, coherentes y dinámicos.
7. Utilización eficaz de los sistemas e instrumentos informáticos para la GRI.
8. Planes de comunicación y capacitación para crear conciencia de los riesgos, promover la política de riesgos y establecer capacidades de riesgo para la aplicación de la GRI.
9. Examen periódico y estructurado de la eficacia de la aplicación de la GRI para mejorarla de manera constante.
10. Cooperación y coordinación interinstitucionales para permitir un intercambio sistemático de conocimientos y la gestión de los riesgos comunes o de todo el sistema de la ONU.

Dentro de la estructura organizativa, se fija el método de las “tres líneas de defensa”, donde la primera está constituida por los directores de operaciones y controles internos, la segunda está formada por los controles de gestión (gestión de riesgos, verificación de cumplimiento de normas, etc...), y la última es un sistema de control independiente al órgano legislativo como son las auditorías internas y evaluaciones.

La situación, después de 10 años del comienzo de la implantación del sistema de gestión de riesgos institucionalizada es, que salvo el primero de los criterios (Kamioka & Cronin, 2020), el resto se han ido alcanzando de forma heterogénea, aunque ningún organismo ha cumplido totalmente con todos.

La gestión de riesgos incluye una metodología integrada en el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz (DPKO, en inglés) y en el Departamento de Asuntos Políticos (DPA, en inglés). La metodología se denomina CPAS (Comprehensive Performance Assessment System) (DPO, 2019) y se puso en marcha a partir de la “iniciativa A4P” de la ONU en 2018.

El “Informe Brahimi”, recomendó, a raíz de las fracasadas misiones de paz de Ruanda y Bosnia, que todas las agencias, programas, entidades y fondos deberían colaborar de una manera más integrada, compartiendo sus recursos. Esta idea también subyace en una de las principales características de un proyecto, y es la integración de todos los elementos que realizan un determinado esfuerzo para conseguir un entregable (Brahimi, 2000).

Un nuevo impulso para el enfoque integrado de las misiones de paz se efectuó mediante el informe de expertos independientes, conocido como «Informe HIPPO» en 2015, donde se proponía la integración de las estrategias de planificación, análisis previos de conflictos, y alertas tempranas, de tal forma que pudiera ser posible responder de manera más flexible y

adaptativa a los cambios que se produjeran sobre el terreno, incluyendo a la población local para la resolución de conflictos emergentes (Ramos-Horta, 2015).

Los objetivos del CPAS pueden resumirse en el fortalecimiento: del enfoque de la misión en el impacto y en las personas; en la toma de decisiones estratégicas, y en la planificación y la coordinación dentro de la misión integrada. El método utilizado por el CPAS es el de un proyecto adaptativo de tipo iterativo, que se inicia con un proceso de planificación, ajustando la situación real a lo inicialmente concebido. Este proceso, evalúa constantemente los resultados, y establece las metodologías y las herramientas para medir regularmente el progreso de la misión y los riesgos a los que puede enfrentarse (Coning, 2020).

9. Conclusiones

Se ha revisado sucintamente a través de este artículo, cuáles son las características más importantes de la complejidad. Un factor que, juntamente con la incertidumbre, la ambigüedad y la volatilidad está cada vez más presente dentro de nuestros proyectos.

La respuesta a esta presencia cada vez mayor de elementos complejos se basa en tener en cuenta todas las posibles incertidumbres que se puedan dar, analizando el entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto. La adaptabilidad, tal como se describe en la nueva versión del PMBoK, establece pautas seguras para tener mayores probabilidades de soportar la complejidad.

Se considera, no obstante, que el proceso de adaptación recogido en (PMBoK_7, 2021) no está del todo desarrollado, dado que no permite realizar cambios en el enfoque durante toda la vida del proyecto. Es prioritario poder tener la posibilidad de cambiar, tanto la gobernabilidad como los procesos, si se encuentra que un enfoque es más adecuado que otro.

El enfoque es un elemento importante para poder establecer pautas a la hora de enfrentarnos a la complejidad y sobre todo a su adaptación. Un ejemplo lo tenemos en los conflictos sociales y políticos, donde las viejas recetas de despliegues de tropas de paz de la ONU, o el establecimiento de un sistema gestor que se vea como “invasor” puede dar lugar al rechazo de la sociedad civil a esa “paz implantada”, no haciéndola suya.

Algunos autores consideran que, aunque el enfoque híbrido es el correcto para una misión de paz, debe circunscribirse a pocos aspectos, como la gestión de los interesados o el planteamiento de adquisición de compromiso por parte de la sociedad. Esta visión es manifiestamente corta, en el sentido que limita las actuaciones que se pueden dar en un enfoque híbrido, impidiendo establecer múltiples aspectos con los que realizar una misión de paz adaptativa que elimine la complejidad.

Los riesgos son producto de la incertidumbre y, por tanto, deben afrontarse no ya individualmente, sino como si se tratara de un error general de proyecto, y sobre todo tratar los mismos, integrándolos en un sistema de gestión de riesgos institucionales ERM.

Otro aspecto importante a tener en cuenta, que ahora mismo está en fase de investigación para adaptarlo a la gestión de proyectos, es la resiliencia, entendiendo esta como la capacidad de absorber un entorno cambiante y adaptarse a él.

Es por tanto una labor importante poder integrar todos estos aspectos en los proyectos, y en las misiones de paz. Sin embargo, un enfoque integrado también tiene sus dificultades, la primera de ellas es la coordinación entre diferentes agencias, incluso de un mismo organismo, sobre todo si tienen intereses contrapuestos. En segundo lugar, la integración busca optimizar recursos y dar coherencia a las intervenciones, pero esto puede menguar los esfuerzos de contribución de los actores locales, cercenando una de las herramientas del enfoque híbrido.

No tenemos dudas que las misiones de paz adaptativas con enfoque híbrido pueden reducir la complejidad del entorno y provocar procesos de cambio en la sociedad necesarios para consolidar la paz.

Referencias

- Alvarez-Espada, J.-M., Fuentes Bargues, J. L., & González Gaya, C. (2021). *Gestión de proyectos. Enfoque, complejidad y éxito. Las misiones UNMISS y MONUSCO de la ONU*. 15.
- Anam, S. (2018). Peacebuilding: The Shift towards a Hybrid Peace Approach. *Jurnal Global & Strategis*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.20473/jgs.9.1.2015.37-48>
- Arellano, D., Danti, J., & Pérez, M. F. (2016). *Proyectos y sistemas complejos*. PMI Project Management Intitute Madrid. <https://pmi-mad.org/socios/articulos-direccion-proyectos/1225-proyectos-y-sistemas-complejos>
- Association, T. public risk management. (2010). A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000 Contents. *Risk Management*, 7(1), 20. http://www.theirm.org/documents/SARM_FINAL.pdf
- Barber, H. F. (1992). Developing Strategic Leadership: The US Army War College Experience. *Journal of Management Development*, 11(6), 4–12. <https://doi.org/10.1108/02621719210018208>
- Boogaard, K. (2021). *¿Qué es la gestión híbrida de proyectos?* <https://www.wrike.com/es/blog/que-es-la-gestion-hibrida-de-proyectos/>
- Brahimi, L. (2000). *Informe Brahimi (A/55/305-S)*. NN.UU.
- Burns, D. (2007). Systemic action research: A strategy for whole system change. In *Systemic Action Research: A Strategy for Whole System Change*. <https://doi.org/10.1080/09650792.2011.569137>
- Chu, D., Strand, R., & Fjelland, R. (2003). Theories of complexity: Common denominators of complex systems. In *Complexity* (Vol. 8, Issue 3, pp. 19–30). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/cplx.10059>
- Cilliers, P. (2021). Complexity and postmodernism. In *Complexity and Postmodernism* (pp. 122–150). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203012253-8>
- Coning, C. de. (2020). Adaptive Peace Operations: Navigating the Complexity of Influencing Societal Change Without Causing Harm. *International Peacekeeping*, 27(5), 836–858. <https://doi.org/10.1080/13533312.2020.1797500>
- Coning, C. de, & Brusset, E. (2018). *Towards a Comprehensive Results-based Reporting and Performance Assessment Framework: For UN Peacekeeping Operations*.
- Coning, C. de, & McDonald-Colbert, L. (2021). Hybridity, Adaptive Peacebuilding and Complexity. In *Operationalisation of Hybrid Peacebuilding in Asia* (pp. 37–58). Palgrave Macmillan, Cham.
- Deekeling, A., & Simangan, D. (2021). Bridging Gaps: From a Descriptive to a Practical Mid-Space Actor Typology? In *Operationalisation of Hybrid Peacebuilding in Asia* (pp. 59–80). Palgrave Macmillan, Cham.
- DPO. (2019). *CPAS. The comprehensive Planning and Performance Assessment System*. United Nations Peacekeeping. <https://peacekeeping.un.org/en/cpas>
- Fewell, J. (2019). *Degrees of Uncertainty. When assessing the suitability of Agile Approaches, Zero in on your Project's Known Unknowns*. *PM Network*, 33, 22. <https://www.pmi.org/learning/library/agile-suitability-projects-known-unknowns-11574>

- García, R. (2011). Interdisciplinarietà y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de Metodología de Las Ciencias Sociales*, 1(1), 66–101.
- Gómez-Senent, E., Chiner, M., Capuz, S., Aragones, P., & Santamaría, J. L. (2020). ¿Es el proyecto un Sistema? *En Proceedings III International Congress of Project Engineering., September 1996*, 131–140.
- Gumz, J. (2012). Risk on Complex projects. *Project Management Journal*. <https://www.pmi.org/learning/library/risk-complex-projects-case-study-6308>
- Hass, K. (2009). Managing complex Projects. In *Management Concepts* (1st ed.). Management Concepts.
- Hass, K., & Lindbergh, L. (2010). *The bottom line on project complexity* (PMI, Ed.; p. 19). Project Management Institute, Inc.
- Hillson, D. (2014). *Managing overall project risk*. Project Management Institute, Inc.
- Ho, J., & Li, T. W. (2019). The Journey to ERM 2.0 aguide for the public sector in Singapore. *KPMG*, 28.
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of risk management: understanding, evaluating and implementing effective risk management*. Kogan Page Publishers.
- Idahosa, S. O. (2019). *Au hybrid peackeping mission: building productive partnership*. March. Institute, P. M., & Alliance, A. (2017). *Guía Práctica de Ágil* (P. M. Institute, Ed.; 1st ed.). Project Management Institute, Inc.
- Kamioka, K., & Cronin, E. A. (2020). *JIU/REP/2020/5 ERM: approaches and uses in United Nations system organizations*.
- Kerzner, H., & Belack, C. (2010). Managing Complex Projects. In *Managing Complex Projects*. John Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470927977>
- MacGinty, R., & Richmond, O. (2016). The fallacy of constructing hybrid political orders: a reappraisal of the hybrid turn in peacebuilding. *International Peacekeeping*, 23(2), 219–239. <https://doi.org/10.1080/13533312.2015.1099440>
- Mitchell, M. (2009). *Complexity: A guided tour*. Oxford University Press.
- Morin, E. (1999). Organization and complexity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 879, 115–121. <https://doi.org/10.1111/J.1749-6632.1999.TB10410.X>
- Morin, E., & Ruíz, J. L. S. (2005). *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo* (Vol. 22). Ediciones AKAL.
- Munné, F. (2005). ¿Qué es la complejidad? [What's complexity?]. *Encuentros de Psicología Social*, 3(2), 6–17.
- Nachbagauer, A. G. M., & Schirl-Boeck, I. (2019). Managing the unexpected in megaprojects: riding the waves of resilience. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(3), 694–715. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2018-0169>
- Nikolić, S. S. (2017). United Nations: Organizational resilience management. *Vojno Delo*, 69(6), 384–407.
- Pavez, I., Gómez, H., Laulié, L., & González, V. A. (2021). Project team resilience: The effect of group potency and interpersonal trust. *International Journal of Project Management*, 39(6), 697–708. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.06.004>
- Pellerin, R., Perrier, N., & Berthaut, F. (2020). A survey of hybrid metaheuristics for the resource-constrained project scheduling problem. *European Journal of Operational Research*, 280(2), 395–416. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.01.063>

- PMBok_7. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) - Séptima edición y el Estandar para la Dirección de Proyectos*. (7th ed.). Project Management Institute, Inc.
- Preiser, R., Biggs, R., de Vos, A., & Folke, C. (2018). Social-ecological systems as Complex Adaptive Systems. *Ecology and Society*, 23(4), 46. <https://dx.doi.org/10.5751/es-02857-140203>
- Rahi, K. (2019). Project resilience: a conceptual framework. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 7(1), 69–83.
- Ramos-Horta, J. (2015). *Informe del grupo Independiente de alto nivel sobre las operaciones de paz: aunar nuestras ventajas en pro de la paz-política, alianzas y personas.: Vol. S/2015/446*.
- Richmond, O. P., & Mitchell, Audra. (2012). *Hybrid forms of peace: from everyday agency to post-liberalism*.
- Russell, S., & Norvig, P. (2004). Incertidumbre. In *Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno* (2^a Ed., pp. 527–554). Pearson Educación, S.A.
- Salamá, D. (2016). *¿Es el mantenimiento de la paz híbrido un modelo de éxito? El caso de la UNAMID*. <https://unu.edu/publications/articles/hybrid-peacekeeping-case-of-unamid.html>
- San Cristóbal, J. R., Carral, L., Diaz, E., Fraguera, J. A., & Iglesias, G. (2018). Complexity and project management: A general overview. *Complexity*, 2018.
- Szpitter, A., & Sadkowska, J. (2016). Using VUCA matrix for the assessment of project environment risk. *Zarządzanie i Finanse*, 14(2), 401–413.
- Terzi, C., & Istvan, P. (2010). *JIU/REP/2010/4. Review of ERM in the UN system*.
- Thamhain, H. J. (2013). Managing Risks in Complex Projects. *Project Management Journal*, 44(2), 20–35. <https://www.pmi.org/learning/library/managing-risks-complex-projects-5946>
- Traylor, R. C., Stinson, R. C., Madsen, J. L., Bell, R. S., & Brown, K. R. (1984). Project management under uncertainty. *Project Management Journal*, 15(1), 66–75. <https://doi.org/10.1080/01446198900000015>
- UNE-ISO 22316. Seguridad y resiliencia. Resiliencia organizacional. Principios y atributos., 18 (2020).
- Vila Grau, J. L., & Capuz Rizo, S. (2020). *Análisis del impacto de la Agilidad sobre los modelos de gestión de proyectos PMBoK, PRINCE2 e IPMA*.
- Wolf Project. (2019). *(Gestión híbrida de proyectos: el trompagardo - YouTube*. Wolf Project. <https://www.youtube.com/watch?v=C2nZrQPYZzc>

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

