

08-018

## **CORRELATION BETWEEN THE COMPETENCE “RISK AND OPPORTUNITIES MANAGEMENT” OF THE ICB 4.0 STANDARD AND DIFFERENT PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGIES**

*Guillart Juan, Saraí<sup>(1)</sup>; Capuz Rizo, Salvador<sup>(1)</sup>*

<sup>(1)</sup> Universitat Politècnica de València

The basis for individual competence (ICB 4.0) developed by IPMA is the international standard for the development and assessment of personal competencies in the project, program and portfolio management. Individual competence is the application of knowledge, skills and abilities to achieve the desired results. Managing project risks and opportunities helps decision-makers decide, prioritize, and choose between alternative courses of action throughout the project lifecycle. The purpose of this competency is to empower the individuals to effectively understand and manage risks and opportunities including the response to them. The IPMA ICB identifies five key competition indicators for the management of risks and opportunities in the project, correlated with sixteen metrics or key performance indicators. However, the IPMA ICB does not detail the methods, techniques and tools that project managers can use to develop risk and opportunities management, so the aim of this work is to correlate the processes and techniques of risk management with the five key indicators of competence risk and opportunity management.

*Keywords: competence element; risk management; processes; techniques, competence key indicators*

## **CORRELACIÓN ENTRE LA COMPETENCIA “GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES” DEL ESTÁNDAR ICB 4.0 CON DIFERENTES METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS**

Las bases para la competencia individual (ICB 4.0) desarrollado por IPMA es el estándar internacional para el desarrollo y evaluación de las competencias personales en dirección de proyectos, programas y carteras. La competencia individual es la aplicación del conocimiento, las destrezas y las habilidades para lograr los resultados deseados. La gestión de los riesgos y oportunidades del proyecto ayuda a las personas que toman las decisiones a decidir, priorizar y elegir entre cursos de acción alternativos, durante todo el ciclo de vida de proyecto. El propósito de esta competencia es capacitar al individuo para comprender y manejar eficazmente los riesgos y las oportunidades incluyendo la respuesta a los mismos. La ICB de IPMA identifica cinco indicadores clave de competencia para la gestión de riesgos y oportunidades en el proyecto, correlacionados con dieciséis métricas o indicadores clave de desempeño. Sin embargo, la ICB de IPMA no detalla los métodos, técnicas y herramientas que los directores de proyecto pueden utilizar para desarrollar la competencia de gestión de riesgos y oportunidades, por lo que el objetivo de este trabajo es correlacionar los procesos y técnicas de la gestión de riesgos con los cinco indicadores clave de la competencia gestión de riesgos y oportunidades.

*Palabras clave: elemento de competencia; gestión de riesgos; procesos; técnicas; indicadores clave de competencia*

Correspondencia: Saraí Guillart Juan sarai.guillart@gmail.com



©2020 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## 1. Introducción y antecedentes

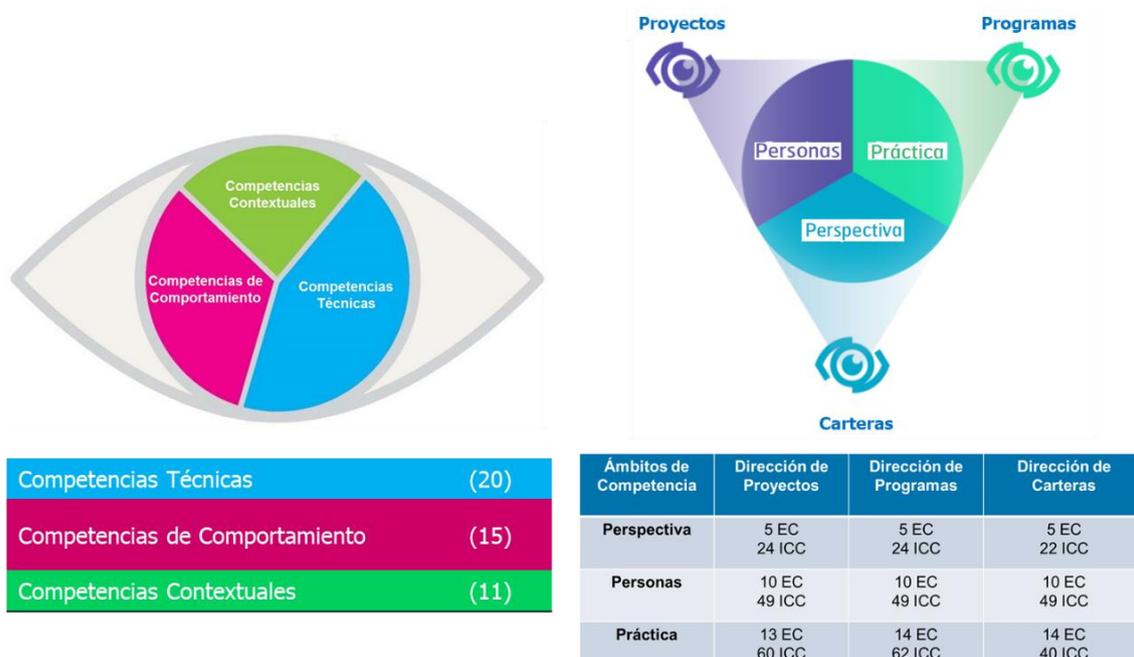
Cada vez son más las organizaciones que desarrollan proyectos con el fin de cumplir con sus objetivos y ser más competitivos. A menudo, estos proyectos se desarrollan de forma conjunta y al mismo tiempo, por lo que los programas van ganando protagonismo abriendo paso a las carteras de proyectos, con el fin de que todos los proyectos y programas estén alineados. Este enfoque se puede observar en la nueva versión del estándar de competencia profesional para la dirección de proyectos, programas y carteras de la International Project Management Association (IPMA), la ICB 4.0 (IPMA, 2015; AEIPRO, 2018), la cual ha remodelado su estructura con respecto a su versión anterior, la ICB 3.0 (IPMA, 2006; AEIPRO, 2006).

En primer lugar, la principal diferencia se observa en la aparición de tres dominios de competencia: proyectos, programas y carteras, los cuales poseen las mismas áreas de competencia. En segundo lugar, tal y como se muestra en la Figura 1, se han modificado las áreas de competencia y sus elementos de competencia (ECs). Por un lado, las tres áreas de competencia existentes en la versión 3.0, competencias técnicas (20 elementos de competencia), de comportamiento (15) y contextuales (11), han pasado a denominarse competencias de práctica (14 elementos de competencia), de personas (10) y de perspectiva (5), respectivamente. Es decir, los 46 elementos de competencia se han reestructurado dando lugar a 29 elementos de competencia (28 en el dominio de proyectos).

Esta reducción del número de ECs, es debido a la introducción de los Indicadores Clave de Competencia (ICC). La incorporación de estos ICCs da a entender la necesidad y la importancia de las competencias que el individuo debe desarrollar para adaptarse a los nuevos tiempos, además, suponen indicadores determinantes del éxito del proyecto, programa o cartera (Díaz y Gallardo 2017). Cada uno de los ICC presenta unas medidas que se definen como puntos de rendimiento del ICC, denominadas Indicadores Clave de Desempeño (ICD).

Dado que el enfoque de IPMA ICB es el individuo y no los procesos, y aunque contempla para cada EC sus ICCs e ICDs, no facilita un conjunto de técnicas específicas, el objetivo de este artículo es presentar las distintas técnicas y herramientas que proponen PMBOK (PMI, 2017), PRINCE2 (Axelos, 2017), PRAM (APMGL, 2004) y oPM<sup>2</sup> (CoEPM<sup>2</sup>, 2018) y que se pueden emplear para evaluar la competencia de Riesgo y Oportunidad para cada uno de los ICCs.

**Figura 1.- Comparación entre los elementos de competencia de la ICB 3 e ICB 4.0 de IPMA**  
Fuente: IPMA (2015)



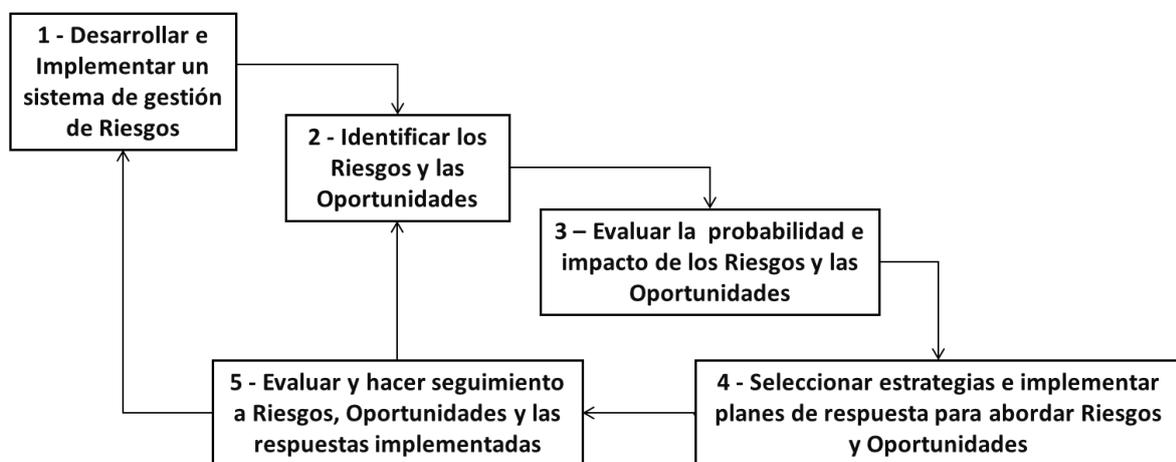
## 2. Gestión de Riesgos en IPMA ICB 4.0

La metodología ICB 4.0 de IPMA, define los riesgos y oportunidades como una competencia en sí misma, perteneciente al grupo de competencias prácticas (aspectos técnicos) y aplicada a tres ámbitos: proyectos, programas y carteras.

Para el desarrollo de esta competencia, la ICB define que los individuos que la desarrollen deben poseer unos determinados conocimientos, unas destrezas y habilidades específicas y, además, deben apoyarse sobre todas las demás competencias de *práctica* y algunas competencias de *perspectiva* y *personas*.

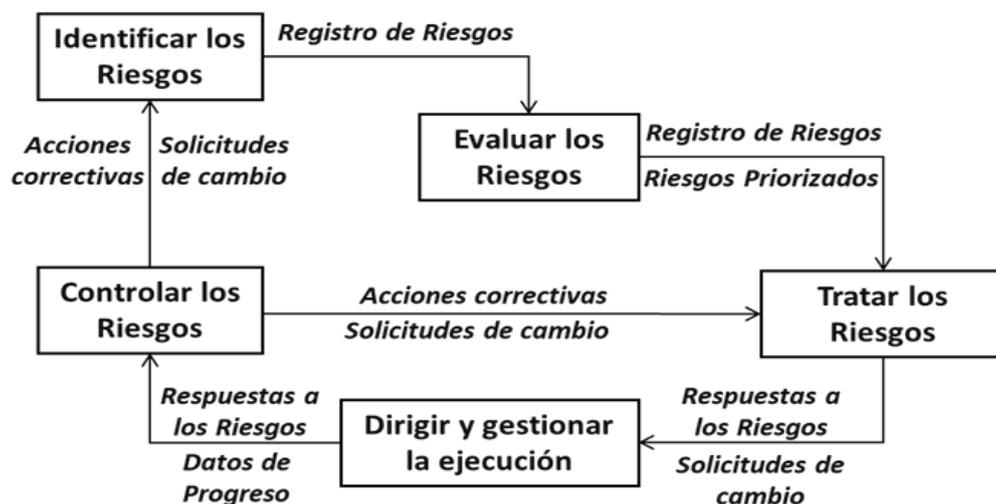
Para el estándar ICB, el desarrollo de esta competencia se evaluará a partir de 5 ICCs que a su vez suponen un procedimiento implícito de la gestión de riesgos, tal y como se muestra en la Figura 2.

**Figura 2.- Procedimiento de gestión de riesgos implícito en la ICB 4.0. Fuente: Elaborado a partir de IPMA (2015)**



Como se puede observar, este enfoque no se corresponde con el enfoque de procesos, como el definido en el estándar internacional ISO 21.500 (ISO, 2012; AENOR 2013) o en el PMBOK (PMI, 2017)

**Figura 3.- Procesos de gestión de riesgos Fuente: Elaborado a partir de ISO 21.500 (2012)**



## **2.1 ICC1: Desarrollar e implementar un sistema de gestión de riesgos.**

La persona responsable de poner en práctica la competencia de Riesgo y Oportunidad, debe tratar de crear un contexto donde las decisiones se tomen de manera disciplinada con el fin de garantizar que los riesgos y oportunidades se manejen de forma coherente y metódica durante el ciclo de vida del proyecto, programa o cartera. Adicionalmente, el sistema de gestión de riesgos puede incluir la descripción de la metodología para la identificación, clasificación, valoración, evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades.

Los ICDs que propone ICB para evaluar el rendimiento de este ICC son:

- Establecer un conjunto de modelos de gestión de riesgos potenciales
- Promover un marco de gestión de riesgos de acuerdo con la política de la organización y las normas internacionales
- Garantizar que se comunica la aplicación coherente del marco de gestión de riesgos

Para poder evaluar este indicador clave de competencia, tanto PMBOK, PRINCE2, PRAM y oPM<sup>2</sup> establecen que se debe comprender el proyecto desde la perspectiva de riesgo, es decir, entender el contexto bajo el que se desarrolla el proyecto y el alcance del proceso de gestión de riesgos.

Para ello, la herramienta común empleada por dichos estándares y metodologías es el Plan de Gestión de Riesgos. Este documento debe recoger la siguiente información:

- Definir las partes interesadas e involucradas en el proyecto, los vínculos entre ellas, así como analizar sus necesidades y expectativas y establecer sus umbrales de riesgo
- Comprender los factores ambientales de la organización y su política de riesgos
- Definir los objetivos del proyecto en términos de coste, cronograma, calidad y alcance los cuales deben ser respaldados por criterios mensurable de éxito.
- Establecer categorías y definiciones de riesgo
- Fijar y concretar roles y responsabilidades para la gestión del riesgo en el proyecto
- Definir la metodología que se empleará y establecer la frecuencia de las comunicaciones entre los distintos actores del proyecto, así como, el formato en el que se realizarán los informes y documentos del proyecto
- Fijar las definiciones de probabilidad e impacto
- Definir el seguimiento

No obstante, aunque dichos estándares y metodologías tienen en cuenta a las partes interesadas, PMBOK (PMI, 2017) es el único que propone la creación de un documento independiente que es el Registro y Análisis de los Interesados como herramienta para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos.

También, dado el carácter y enfoque de la metodología PRAM, esta propone la creación de un Plan de Gestión de Riesgos tanto a nivel estratégico como a nivel táctico

## **2.2 ICC2: Identificar los riesgos y las oportunidades.**

En este contexto, la persona es responsable de llevar a cabo la identificación de todas las fuentes de riesgo, tanto externas como internas, contando con la colaboración de otros participantes y mediante la utilización de herramientas y técnicas.

Dado que tanto los riesgos y las oportunidades pueden cambiar en cualquiera de sus variables, es por ello que, este proceso de identificación de riesgos y oportunidades debe ejecutarse durante todo el ciclo de vida del proyecto, programa o cartera.

Los ICDs que propone ICB para evaluar el rendimiento de este ICC son:

- Se nombran y explican las diferentes fuentes de riesgo y oportunidades, explicando las diferencias entre ellas
- Se identifican los riesgos y oportunidades
- Toda la información relativa a los riesgos y oportunidades debe documentarse mediante un registro

Para la identificación de los riesgos del proyecto PMBOK, PRINCE2, PRAM Y oPM<sup>2</sup> proponen la creación de un documento denominado Registro de Riesgos. Este documento recoge información relativa a:

- Definición de los riesgos del proyecto
- Tipo de riesgo (amenaza u oportunidad)
- Objetivos del proyecto que se vean afectados
- Establecer los propietarios que serán responsables del seguimiento de cada riesgo
- Posibles respuestas a los riesgos

Las herramientas que proponen dichos estándares y metodologías y que se pueden emplear para evaluar este indicador clave de competencia y a su vez, obtener un Registro de Riesgos realista y consistente, son:

- Tormenta de ideas
- Lecciones aprendidas de otros proyectos
- Listas rápidas y listas de verificación

No obstante, el PMBOK y PRAM definen más herramientas adicionales para la identificación de riesgos, tales como:

- Entrevistas con los participantes, interesados y expertos en la materia
- Análisis DAFO y análisis de supuestos y restricciones
- Promover una buena cultura de gestión de riesgos en la organización para identificar riesgos de forma proactiva

Además del Registro de Riesgos, PMBOK es el único que propone la creación de un documento adicional denominado Informe de Riesgos, el cual recoge información detallada sobre las fuentes de cada riesgo y sus causas raíz, así como una breve descripción de cada riesgo. Aunque la información recogida en este documento está contemplada por las demás metodologías, el hecho de disponer de esta información en un documento aparte, ofrece una mayor comprensión de cada riesgo.

A pesar de las diferencias que ofrecen estos estándares y metodologías, todos ellos establecen que el Registro de Riesgos sea un documento vivo y dinámico, que registre la evolución de cada riesgo a medida que avanza el proyecto.

**2.3 ICC 3: Evaluación de la probabilidad y el impacto de los riesgos y oportunidades.**

La persona responsable tiene la labor continua de evaluar la importancia de todos los riesgos y oportunidades anteriormente identificados. Dicha valoración se puede realizar de manera cuantitativa y cualitativa:

- La evaluación cuantitativa proporciona estimaciones y probabilidades de los riesgos y las oportunidades, así como sus impactos esperados, transformando dichas valoraciones en medidas cuantificables.
- La evaluación cualitativa trata de valorar la calidad del proceso de identificación, profundizando en el análisis del origen de riesgos y oportunidades.

Por consiguiente, es aconsejable aplicar ambas herramientas regularmente para volver a evaluar los riesgos y oportunidades y realizar una estimación lo más realista posible.

Los ICDs que propone ICB para evaluar el rendimiento de este ICC son:

- Participación en la evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos y oportunidades.
- Elaborar e interpretar un árbol de decisión de riesgos y/u oportunidades, con resultados.

Para la evaluación de este indicador clave de competencia, las herramientas y técnicas que proponen PMBOK, PRINCE2, PRAM Y oPM<sup>2</sup> con respecto al análisis cualitativo de los riesgos, son:

- Definición de probabilidades e impactos
- Matriz de probabilidad e impacto (Figura 4)
- Categorización de riesgos

**Figura 4.- Matriz de probabilidad e impacto. Fuente: PMI (2017)**

		Amenazas					Oportunidades						
Probabilidad	Muy alta 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05	Muy alta 0,90	
	Alta 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04	Alta 0,70	
	Mediana 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03	Mediana 0,50	
	Baja 0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02	Baja 0,30	
	Muy baja 0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01	Muy baja 0,10	
		Muy bajo 0,05	Bajo 0,10	Moderado 0,20	Alto 0,40	Muy alto 0,80	Muy alto 0,80	Alto 0,40	Moderado 0,20	Bajo 0,10	Muy bajo 0,05	Probabilidad	
Impacto negativo						Impacto positivo							

Además, PMBOK, PRINCE2 y PRAM proponen las siguientes herramientas

- Valor esperado
- Árboles de probabilidad
- Análisis de Pareto

Adicionalmente, PMBOK y PRAM también presentan otras herramientas tales como:

- Ventanas de impacto de riesgo
- Estimaciones de tres puntos

También, para el análisis cualitativo, PMBOK propone otras herramientas que no contemplan las otras metodologías, aunque bien es cierto que en absoluto son específicas del análisis de riesgos, como son el Juicio de expertos y las reuniones

Por lo que respecta al análisis cuantitativo, tanto PMBOK, RINCE2, PRAM y oPM<sup>2</sup>, proponen emplear técnicas de simulación como el análisis Montecarlo, pero solo los tres primeros plantean otros tipos de herramientas, las cuales son:

- Análisis de sensibilidad
- Árboles de decisión
- Diagramas de influencias
- Evaluación de riesgos basada en el conocimiento

#### **2.4 ICC4: Selección de estrategias e implementación de los planes de respuesta para hacer frente a las amenazas y oportunidades.**

La persona responsable debe evaluar y seleccionar las distintas respuestas posibles en caso de que los riesgos u oportunidades se materialicen.

Por un lado, los enfoques para dar respuesta a los riesgos son:

- Evitar el riesgo, es decir, omitir el riesgo y, en consecuencia, sus impactos.
- Aceptar o incrementar el riesgo con el objetivo de obtener una posible oportunidad.
- Suprimir la fuente que ocasiona el riesgo.
- Modificar o alterar la probabilidad y el impacto del riesgo
- Compartir el riesgo con otras partes
- Aceptar el riesgo por decisión informada
- Elaborar y ejecutar un plan de contingencia

Por otro lado, las opciones de respuesta a las oportunidades son:

- Explotar, mediante la eliminación de la incertidumbre consiguiendo que la oportunidad finalmente se materialice.
- Compartir la posesión de la oportunidad con otras partes que puedan manejar mejor la situación
- Mejorar las variables de la oportunidad mediante el aumento de su probabilidad y/o impacto
- Ignorar la oportunidad, no contemplarla
- No obstante, hay que tener en cuenta los riesgos residuales que se puede provocar al aplicar algún tipo de respuesta a las amenazas y oportunidades, los cuales también debe gestionarse.

Los ICDs que propone ICB para evaluar el rendimiento de este ICC son:

- Explicar los distintos métodos y medios empleados en la implementación de la estrategia general seleccionada para el proceso de gestión de riesgos y oportunidades; así como valorar los diferentes métodos y medios alternativos utilizados para la implementación de un plan de respuesta a las amenazas y oportunidades
- Evaluar las respuestas implementadas a los riesgos y oportunidades (incluyendo las debilidades y fortalezas)
- Influir en el plan de recursos y competencias necesario para implementar respuestas
- Comunicar e implementar un plan de respuesta a las amenazas y oportunidades

Tal y como se describe este ICC en la guía ICB y al igual que los estándares y metodologías analizados, todos ellos comparten el mismo tipo herramientas o estrategias para dar respuesta a los riesgos del proyecto, tanto para las amenazas como para las oportunidades.

No obstante, PMBOK y PRAM establecen que se generen los planes de contingencia apropiados, se registren los posibles riesgos secundarios y se fijen los denominados Disparadores de Riesgo, es decir, indicadores de materialización del riesgo.

También, PMBOK y PRAM son los únicos enfoques que proponen la realización de un segundo análisis cuantitativo; PMBOK lo plantea para prevenir la eficiencia de las respuestas y, en el caso particular de la metodología PRAM, una vez se han implementado las respuestas y se han observado sus consecuencias.

## **2.5 ICC 5: Controlar y monitorear las amenazas, las oportunidades y las respuestas implementadas.**

Finalmente, una vez se haya dado respuesta a los riesgos y a las oportunidades, estos deberán ser monitoreados ya que, tanto sus probabilidades como impactos pueden haberse alterado, puede haber disponible más información al respecto, pueden aparecer nuevos riesgos u oportunidades o, puede que las respuestas implementadas no sean adecuadas. También es posible que se deba valorar si la estrategia para la gestión de riesgos es la más apropiada. Por ello, es necesario que el proceso de gestión de riesgos se lleve a cabo de manera continua, ya que cada acción que se tome puede llevar asociado un aspecto de riesgo.

Los ICDs que propone ICB para evaluar el rendimiento de este ICC son:

- Seguir y controlar la implementación del plan de respuesta a los riesgos, así como seguir y controlar su correcta ejecución.
- Comunicar los riesgos y la idoneidad de las respuestas seleccionadas.

Para este ICC, se pueden emplear auditorías tal y como proponen PMBOK y PRAM, que garanticen la eficiencia del proceso de gestión de riesgos y servirse de las buenas prácticas como lecciones aprendidas para proyectos futuros. PRINCE2 y oPM<sup>2</sup> no proponen herramientas específicas que puedan emplearse para la evaluación de este ICC.

## **3. Conclusiones**

El estándar ICB de IPMA es un modelo genérico basado en un conjunto de competencias que el individuo debe poseer o desarrollar para conseguir con éxito los objetivos de un proyecto. No obstante, este estándar no describe las técnicas y herramientas específicas a emplear en

la dirección y gestión de proyectos. Es por ello, que surge la necesidad de recurrir a otros estándares y/o metodologías para beneficiarse de las herramientas que proponen y desarrollar con éxito dichas competencias.

Ser conocedor del gran abanico de técnicas y herramientas que se pueden emplear en la competencia de Riesgos y Oportunidades y saberlas emplear de forma eficiente durante todo el proceso de gestión de riesgos de tal manera que ofrezcan beneficios para la toma de decisiones, dotará y enriquecerá al individuo de conocimiento para cumplir con los Indicadores Clave de Desempeño (ICDs) y, a su vez con los Indicadores Clave de Competencia (ICC) y, en consecuencia, desarrollar de forma más consistente dicha competencia.

No obstante, y a pesar de que existe un conjunto amplio de herramientas que pueden servir de apoyo a la evaluación de las ICDs (puntos de rendimiento o Indicadores Clave de Desempeño) para cada Indicador Clave de Competencia (ICC), la evaluación del individuo en la competencia de Riesgos y Oportunidades no reside en emplear la mayor cantidad de herramientas y técnicas posibles ni tampoco, únicamente, en tener conocimiento de las mismas.

El verdadero mérito reside en saber adaptar estas herramientas y técnicas de forma proporcional a la envergadura, entorno y tipo de proyecto, programa o cartera. Esto permitirá emplear los recursos óptimos de acuerdo a las características del proyecto, programa o cartera. Por ejemplo, la evaluación cuantitativa requiere de una infraestructura apropiada, personal cualificado para su uso e interpretación, procedimientos de trabajo bien definidos y, sobre todo, es un proceso que requiere mucho tiempo e inversión económica ofreciendo beneficios a medio o largo plazo, por lo que no siempre es necesaria su aplicación.

En definitiva, el buen uso de las técnicas y herramientas será un factor determinante que permitirá valorar el alineamiento con los demás elementos de competencia, conocimientos, destrezas y habilidades del individuo sobre el dominio del elemento de competencia de Riesgos y Oportunidades a través de los ICCs y sus correspondientes ICDs.

#### **4. Referencias**

AEIPRO (2006) *Bases para la competencia individual en Dirección de Proyectos, version 3.0*. Ed. Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos, Valencia.

AEIPRO (2018) *Bases para la competencia individual en Dirección de Proyectos, Programas y Carteras de Proyectos (ICB), version 4.0*. Ed. Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos, Valencia.

AENOR (2013) *UNE-ISO 21.500, Directrices para la dirección y gestión de proyectos*, Ed. AENOR, Madrid.

APM Group Limited (2004): *Project Risk Analysis and Management Guide* (Guía PRAM), 2ª edición. Reino Unido, Association for Project Management.

AXELOS (2017). *Managing successful projects with PRINCE2*, 6ª edición. Norwich, The Stationery Office.

AXELOS. Página web oficial de AXELOS Global Best Practice. <http://www.axelos.com>. Fecha de consulta: 22/02/2020

CoEPM<sup>2</sup> (2018): *The PM<sup>2</sup> Project Management Methodology Guide v.3.0*. Bruselas, Comisión Europea, Centre of Excellence in Project Management.

Díaz, D. y Gallardo, G. (2017). *Evolución de las competencias en el estándar IPMA, migrando del ICB3 al ICB4*. En E. Carrera (Dir.), I Congreso Internacional de Ingeniería y Dirección de Proyectos III Congreso Regional IPMA – LATNET, (pp. 186-207). Lima: Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.

IPMA (2015) *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management (ICB)*, version 4.0. International Project Management Association, Zurich.

IPMA (2006) *IPMA Competence Baseline (ICB)*, version 3.0. International Project Management Association, Zurich.

ISO (2012) *ISO 21.500, Guidance on project management*, Ed. International Organization for Standardization (ISO)

PMI (2017): *A guide to the project management body of knowledge (Guía PMBoK)*, 6ª edición. Pensilvania, Project Management Institute.

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

