

# Artículos



## Investigación

### **GESTIÓN DE PROCESOS EN ÁREAS INTEGRADORA Y MEDULARES DE LA GERENCIA DE PROYECTOS: CASO DE ESTUDIO EN PROFESORES UNIVERSITARIOS.**

**María Daniela Gómez**

<https://orcid.org/0000-0003-4405-7888>

Magíster en Gerencia de Proyectos. Economista.

Profesora en categoría Agregado adscrita al Departamento  
Tecnología de Servicios de la Universidad Simón Bolívar.

Venezuela.

Email: mdgomez@usb.ve

#### **RESUMEN**

La labor universitaria está sustentada en tres pilares fundamentales: docencia, investigación y extensión; esos pilares están conformados por actividades consideradas como rutinarias, pero también por proyectos llevados a cabo con el fin de conseguir resultados con características únicas dentro de plazos y presupuestos limitados, es por ello que estos últimos requieren que los profesores que los realizan apliquen metodologías y herramientas específicas, además de desarrollar competencias personales que permitan obtener los resultados esperados. Dentro de los estándares propuestos por el Project Management Institute se consideran un grupo de procesos y de áreas del conocimiento que deben coordinarse para gestionar un proyecto; es así que el presente artículo, que se encuentra enmarcado en una metodología del tipo descriptivo con un diseño no experimental, tiene como principal objetivo diagnosticar, por medio de una autoevaluación, la gestión realizada por los profesores del Departamento Tecnología de Servicios de la Universidad Simón Bolívar (USB) de los procesos en áreas de conocimiento integradora y medulares (gestión del alcance, del tiempo, del costo y de la calidad) de los proyectos que desarrollan con el fin de diseñar posteriormente un plan de formación en gestión de proyectos para profesores universitarios enmarcados en su plan de desarrollo profesoral.

**Palabras clave:** gestión de procesos, áreas de conocimiento, gestión de proyectos, profesores universitarios.

**Recibido:** 18-03-2019

**Aceptado:** 02-05-2019

**PROCESSES MANAGEMENT IN  
INTEGRATING AND ESSENTIALS AREAS OF  
THE PROJECT MANAGEMENT: CASE STUDY  
IN UNIVERSITY PROFESSORS**

**María Daniela Gómez**

<https://orcid.org/0000-0003-4405-7888>

Master in Project Management. Economist.

Professor assigned to the Department of Service Technology  
of the Simon Bolivar University, Venezuela.

[mdgomez@usb.ve](mailto:mdgomez@usb.ve)

**ABSTRACT**

The university labor is based on three fundamental pillars: teaching, research and extension; these pillars are made up of routines activities, but also by projects carried out in order to achieve results with unique characteristics within limited timeframes and budgets, that is why these last require that the professors who perform them apply specific methodologies and tools, in addition to developing personal skills that allow obtaining the expected results. Within the proposed standards by the Project Management Institute are considered a group of processes and areas of knowledge that must be coordinated to manage a project, so this article, that is framed in a methodology of a descriptive type with a non-experimental design, has a main objective to diagnose, through a self-evaluation, the management carried out by the professors of the Services Technology Department of the Simon Bolivar University (USB) of the processes and areas of integrating and essentials (management of the scope, time, of cost and quality)of the projects that they develop in order to subsequently design a training plan in project management for university professors framed in their teaching development plan.

**Keywords:** processes management, knowledge areas, project management, university professors.

### 1. INTRODUCCION

Los profesores universitarios se enfrentan constantemente a proyectos educativos, de investigación o de extensión que requiere por parte de ellos el uso de metodologías y herramientas específicas para gestionarlos, así como el desarrollo de competencias personales y habilidades que permitan llevarlos a término tal como fueron planificados, dentro del presupuesto y cronograma previstos así como con las características requeridas.

Dentro de la metodología propuesta por los estándares para la gestión de proyectos del Project Management Institute, se encuentran los grupos de procesos que deben realizarse en proyectos de cualquier tipo, que no son más que “una serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final” (Project Management Institute, 2013: 559);

Adicionalmente esta metodología considera que los procesos a lo largo de la gestión de proyectos se enmarcan dentro de áreas de conocimiento las cuales “definen las variables que intervienen en un proyecto y que inciden en el producto, servicio o resultado esperado” (Ugas, 2008: 78), dentro de las cuales es posible distinguir como áreas medulares o esenciales para gestionar cualquier proyecto las vinculadas con la gestión del alcance, del tiempo, de los costos y de la calidad, así como área integradora precisamente la gestión de la integración de todos los procesos y áreas del conocimiento vinculados a un proyecto.

Considerando el grupo de procesos junto a las áreas medulares e integradora para la gestión de proyectos es que se realiza la siguiente investigación, del tipo descriptivo con un diseño no experimental para así diagnosticar la gestión realizada por los profesores del Departamento Tecnología de Servicios de la Universidad Simón Bolívar (USB) de los procesos en áreas de conocimiento integradora y medulares y “establecer su estructura o comportamiento” (Arias, 2012: 24) ante los proyectos que han llevado a cabo; para obtener la información requerida por parte de los profesores se consideró el trabajo realizado por Palacios (2009), en el cual presenta un cuestionario para la autoevaluación de los grupos de procesos a través de las áreas de conocimiento de un proyecto, todo esto con el fin de diseñar posteriormente y desde un punto de vista institucional un plan de formación en gestión de proyectos para profesores de la universidad enmarcados en su plan de desarrollo profesoral.

### 2. GRUPO DE PROCESOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO MEDULARES PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Los proyectos son mecanismos por los cuales las organizaciones pueden implementar actividades fuera de sus modos de operaciones normales (Gisi, 2018); desde el punto de vista

educativo, un proyecto puede definirse como “la acción del personal docente o no docente de la universidad hacia la consecución de un resultado o, el medio o la acción organizacional mediante la cual la universidad busca respuesta a una necesidad” (Veliz-Briones y otros, 2016: 10) sea esta interna o externa de la institución educativa. Por lo tanto, los proyectos requieren una gestión especial que permita, para Estrada (2015), administrar todos los recursos necesarios para dar respuesta al objetivo primordial por el cual se dio inicio al proyecto.

En otras palabras, la gestión de proyectos implica la aplicación sistemática de técnicas y herramientas que permitan cumplir con los requisitos del proyecto, o lo que es lo mismo llevar a cabo procesos que implican definir, planificar, organizar, controlar y liderar un proyecto hasta que el resultado final sea alcanzado; estos procesos implican realizar una serie de actividades en secuencia lógica de forma que sea posible “minimizar los costos operacionales mediante la realización de más trabajo en menor tiempo y con pocos recursos sin sacrificar la calidad” (Kerzner, 2001: 2).

Es necesario, tal como aporta Ríos (2015), que toda gestión de proyectos sea capaz de manejar la complejidad que implica llevarlos a cabo, por lo que es necesario adoptar el enfoque sistémico antes señalado el cual debe ser también adaptable a los cambios, es así que la gerencia de proyectos puede brindar la estructura, disciplina y responsabilidad requeridas (Gisi, 2018).

Según los estándares del Project Management Institute los grupos de procesos de gestión de proyectos son los siguientes:

#### **Grupo de procesos de inicio:**

Para Padilla (2016, citado por Toalay otros, 2019: 27) “todos los proyectos inician con un problema originado en una necesidad a la cual se le debe dar una determinada solución de forma coherente”; en este grupo de procesos se definen y autorizan el proyecto o una fase del mismo, para ello agrupan a todas las actividades necesarias para convertir una idea en la definición de un proyecto viable (Ollé y Cerezuela, 2017).

#### **Grupo de procesos de planificación:**

Permiten “la elaboración de unos objetivos alcanzables, basados en los recursos disponibles y en los condicionamientos económicos, sociales y culturales” (Pérez, 2016: 37), con los cuales establecer acciones que se llevarán a cabo durante el proyecto, dentro del alcance pretendido, orientando la toma de decisiones y con el fin de reducir la incertidumbre.

**Grupo de procesos de ejecución:**

Tal como afirma Pérez (2016: 162) “la eficiencia es una medida de la productividad del proceso de ejecución”, por lo tanto estos procesos deben integrar o coordinar apropiadamente los recursos humanos y materiales para satisfacer los requerimientos de los stakeholders (Gisi, 2018) llevando a cabo los criterios establecidos antes de la ejecución, es decir cumpliendo con el plan de gestión del proyecto.

**Grupo de procesos de monitoreo y control:**

La tarea fundamental de estos procesos es “verificar el resultado de cada actividad” (Torres y Torres, 2014: 141) al medir y supervisar regularmente el avance a fin de identificar variaciones respecto al plan de gestión, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.

**Grupo de procesos de cierre:**

Procesos de carácter administrativo (Ollé y Cerezuela, 2017), donde además de terminar ordenadamente el proyecto o una fase del mismo, se formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado de forma tal que los stakeholders entiendan que todas las actividades se han ejecutado y han finalizado, para lo cual el gerente encargado del proyecto debe asegurarse que desde el punto de vista técnico y legal el proyecto ha terminado (Turner, 2016).

Como señalan Pinzón y Remolina (2017: 53), de manera transversal a los procesos antes mencionados “se requiere analizar las áreas de conocimiento que incluyan todos los aspectos de gestión propios de un proyecto” las cuales son diez (Project Management Institute, 2013, p. 61): gestión de la integración, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de recursos humanos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados.

A continuación, se mencionan solo las áreas de conocimiento medulares e integradora para la gestión de los proyectos y las competencias que requiere por parte de los involucrados en los mismos (sean de conocimientos, habilidades y/o personales).

**Gestión de la integración:**

Para Zandhuysy otros (2014) consiste en la planificación del trabajo y la ejecución del plan del proyecto de una forma coordinada e integradora de los procesos de las otras áreas de conocimiento, con el fin de obtener el resultado esperado.

**Gestión del alcance:**

Es la definición del trabajo inicial refinado hasta alcanzar una definición pormenorizada, definiendo los requerimientos fundamentales del proyecto (Torres y Torres, 2014) con el fin de garantizar que se incluya todo el trabajo necesario, ni más ni menos, para lograr el resultado tal como fue planificado. Como indican Toalay otros (2019: 57) en el alcance se indica lo que se incluye en el proyecto e igual de importante “lo que no se incluye en él”.

**Gestión del tiempo:**

Implica “cómo se definirán, secuenciarán, estimarán recursos y duración de las actividades del proyecto, así como se desarrollará y controlará el cronograma” (Másmela, 2014: 62) para culminar dentro del plazo estimado las actividades del proyecto.

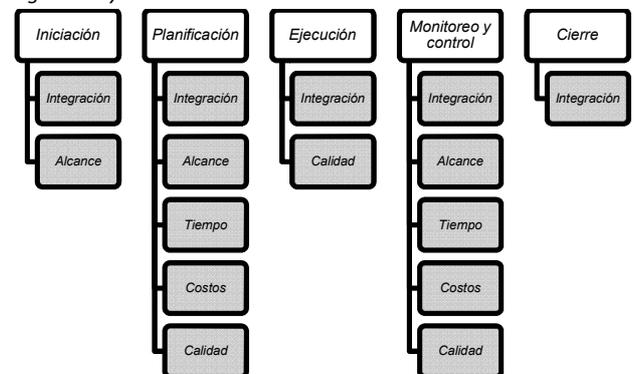
**Gestión de los costos:**

La gestión de costos consiste en “elaborar el presupuesto y en hacer que el costo real quede dentro de los límites del presupuesto aprobado” (Zandhuysy otros, 2014: 93), lo cual para Toalay otros (2019) depende de la correcta estimación de la cantidad de trabajo para asociarlo a sus costos.

**Gestión de la calidad:**

Para verificar que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue planificado cumpliendo fundamentalmente, con lo que señalan Toalay otros (2019), con los requisitos del cliente. Como indica el Project Management Institute (2013) y aportan Mariné y Rodríguez (2014; citados por Ollé y Cerezuela, 2017) la vinculación entre procesos de gestión de proyectos y áreas de conocimiento medulares e integradoras puede observarse en la siguiente figura.

**Figura 1:** Vínculo entre grupos de procesos y áreas del conocimiento integradora y medulares



**Fuente:** elaboración propia (adaptado de Mariné y Rodríguez, 2014 y del Project Management Institute, 2013).

### 3. EVALUACIÓN METODOLÓGICA DE PROCESOS Y ÁREAS MEDULARES E INTEGRADORA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

Para que las organizaciones sean eficientes en la ejecución de los proyectos lo ideal es aplicar las mejores prácticas disponibles y estas no son más que “aquellas prácticas profesionales que resultan ser las mejores de entre todas las que los profesionales realizan para lograr los resultados esperados por sus clientes” (Red de Unidades de Gestión de la Investigación, 2008: 4). Es así que, como señala Estrada (2015: 62), los gerentes:

*“necesitan y buscan una técnica que mejore a cada momento su gestión, que les brinde las herramientas necesarias las cuales generen una probabilidad mayor de éxito, al implementar un estándar de calidad en proyectos, se pueden adquirir las competencias y las habilidades necesarias las cuales permitan ser cada día más competitivos”.*

Para esto, como bien apunta Palacios (2009: 16), se debe “aplicar sistemáticamente una metodología que integre un conjunto de conocimientos mediante la aplicación, ejecución y control del costo, el tiempo y el desempeño final del trabajo”. Considerando lo antes señalado y utilizando un cuestionario de autoevaluación metodológica de gerencia de proyectos elaborado por el mismo autor se va a diagnosticar la gestión de proyectos que realizan los profesores del Departamento Tecnología de Servicios de la Universidad Simón Bolívar, considerando los grupos de procesos y áreas del conocimiento que según el Project Management Institute deben considerarse para gestionar proyectos.

Dicho cuestionario se estructura para todos los grupos de procesos y áreas de conocimiento, pero en esta oportunidad solo se presentan los resultados relacionados con las áreas de conocimiento medulares e integradora, quedando para un próximo estudio el resto de las áreas; las preguntas del cuestionario se centraron por área de conocimiento como siguen, considerando para cada ítem consultado una escala a la cual cada profesor debió calificar con 1 (deficiente), 2 (regular), 3 (básico), 4 (bien), 5 (excelente) o NA (no aplica), según su experiencia gestionando proyectos, es decir, realizando una autoevaluación:

#### Gestión de la integración:

- *Plan integral: Se preparó un plan integral y coherente que considerara las distintas áreas de la gerencia de proyectos (alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y compras).*
- *Ejecución global: Se consideraron los principales elementos del plan en la ejecución de las actividades y se manejaron integralmente como un todo.*

- *Control global: Se manejaron integralmente los cambios y sus efectos sobre cada área del proyecto, revisándose las variaciones y sus repercusiones.*

#### Gestión del alcance:

- *Iniciación: Se formuló y evaluó económicamente el proyecto o se determinó su impacto social para decidir su ejecución, con una descripción del proyecto indicando su relevancia y los productos deseados.*
- *Planificación del alcance: Se empleó una metodología para definir el alcance del proyecto considerando distintos actores, usuarios, clientes e interesados en los resultados.*
- *Definición del alcance: Se identificaron todas y cada una de las actividades del proyecto, de forma en que pudiese delimitar claramente el alcance del proyecto.*
- *Verificación del alcance: Se chequeó a medida que se ejecutaba el proyecto que se estaban haciendo las actividades contempladas.*
- *Control del alcance: Se empleó un sistema para manejar los cambios de alcance correctamente, tomando acciones correctivas.*

#### Gestión del tiempo:

- *Definición de actividades: Se delimitaron correctamente acciones que derivaron productos específicos.*
- *Secuenciación: Se identificaron prelación entre actividades, desarrollando una red que permitió secuenciarlas adecuadamente.*
- *Estimación de duraciones: Se empleó algún criterio para asignar tiempos de ejecución en consulta con los involucrados.*
- *Programación de actividades: Se construyó un cronograma coherente que permitiera ver cuando se harían las actividades.*
- *Control de cronograma: Se aplicó alguna metodología para medir desviaciones del avance del trabajo y sus posibles correcciones.*

#### Gestión de los costos:

- *Planificación de recursos: Se desarrolló un plan que permitiera identificar los recursos requeridos para hacer las actividades.*
- *Estimación de los costos: Se prepararon estimados de costos empleando información y métodos de estimación consistentes.*
- *Presupuesto: Se creó un presupuesto coherente que permitiera ajustar los distintos costos estimados a las fechas programadas.*
- *Manejo de la tesorería: Se manejó adecuadamente las entradas y salidas de dinero en el proyecto.*
- *Control de costos: Se controló el presupuesto tomando las acciones correctivas cuando surgieron cambios en el presupuesto.*

**Gestión de la calidad:**

- *Planificación de la calidad:* Se especificaron los resultados que deben ofrecer los productos finales con indicadores de gestión.
- *Aseguramiento de la calidad:* Se manejó un sistema de calidad que asegurara el correcto cumplimiento con las especificaciones.
- *Control de calidad:* Se midieron indicadores y se tomaron acciones correctivas cuando se detectaron desviaciones.

**4. CASO DE ESTUDIO**

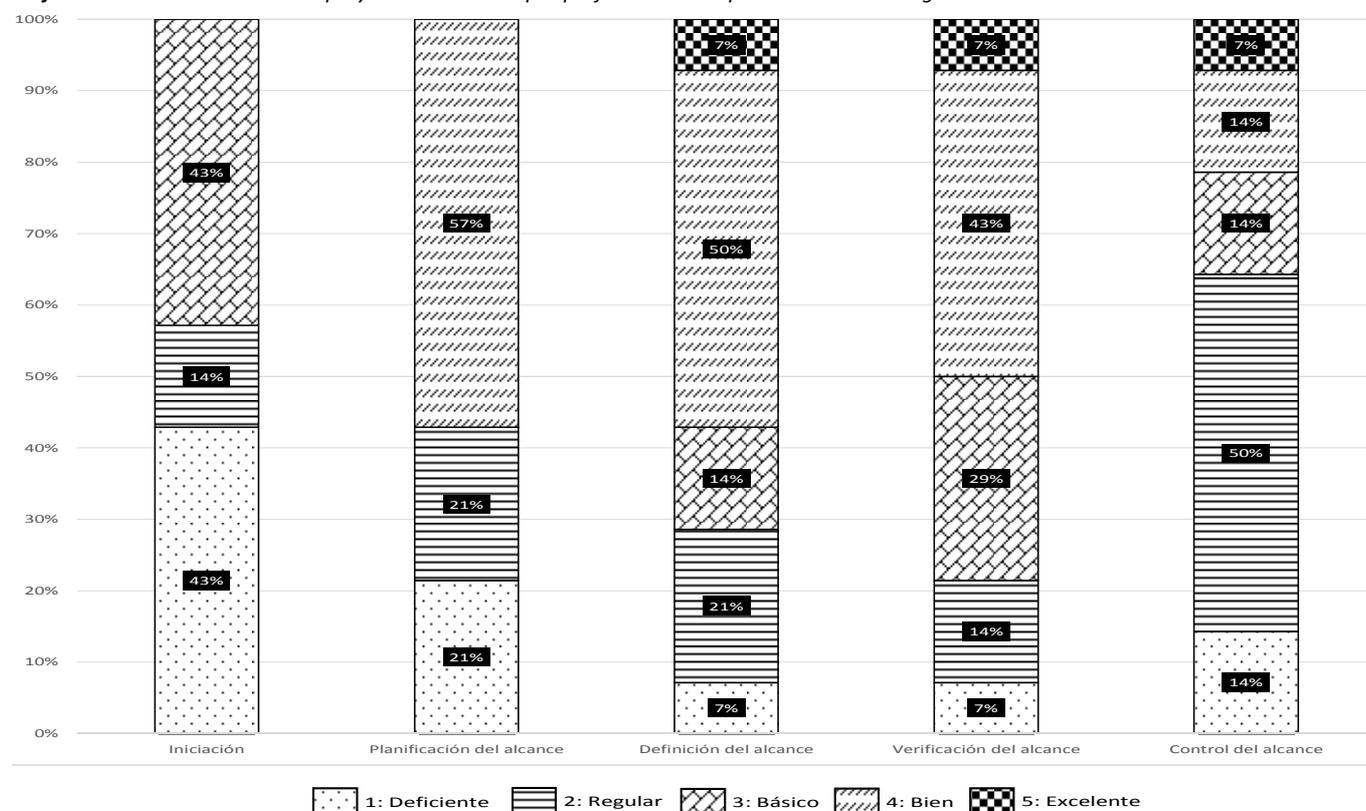
Para el presente estudio se procedió a realizar un muestreo intencional debido a que el objetivo de la investigación es “la selección de casos, de personas o de situaciones, a partir de criterios teóricos y no estadísticos, que den información importante para responder las preguntas de la investigación” (Fàbregues y otros, 2016: 207); por lo tanto se escogió dentro del Departamento Tecnología de Servicios de la Sede Litoral de la Universidad Simón Bolívar a los profesores ordinarios o contratados a dedicación exclusiva o tiempo integral (excluyendo a todos aquellos convencionales o contratados por servicios profesionales quienes no hacen vida dentro de la universidad más allá de pocas horas a la

semana dedicadas a la docencia). A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras la autoevaluación.

En el caso de la gestión del alcance, tal como se aprecia en el Gráfico 1, los procesos donde se observan mayores deficiencias en los profesores consultados son los relacionados con iniciación y control, es así que los proyectos parecen concebirse sin una apropiada formulación y evaluación del impacto económico y social de los mismos ni un adecuado planteamiento de los resultados esperados, además de no gestionarse debidamente los cambios de alcance que se presentan. Por su parte, con respecto al proceso de verificación del alcance la mitad de los consultados afirman realizar una gestión autoevaluada como bien y excelente, sin embargo la otra mitad manifiesta tener un manejo de básico a deficiente sobre la comprobación del cumplimiento de las actividades inicialmente contempladas.

Una mejor autoevaluación dentro de la gestión del alcance se aprecia en los procesos de planificación y definición, lo que indica que al menos de manera intuitiva los profesores siguen metodologías que permiten identificar los stakeholders y las actividades necesarias para alcanzar los resultados esperados.

**Gráfico 1:** Gestión del alcance en proyectos realizados por profesores del Departamento Tecnología de Servicios – USB.



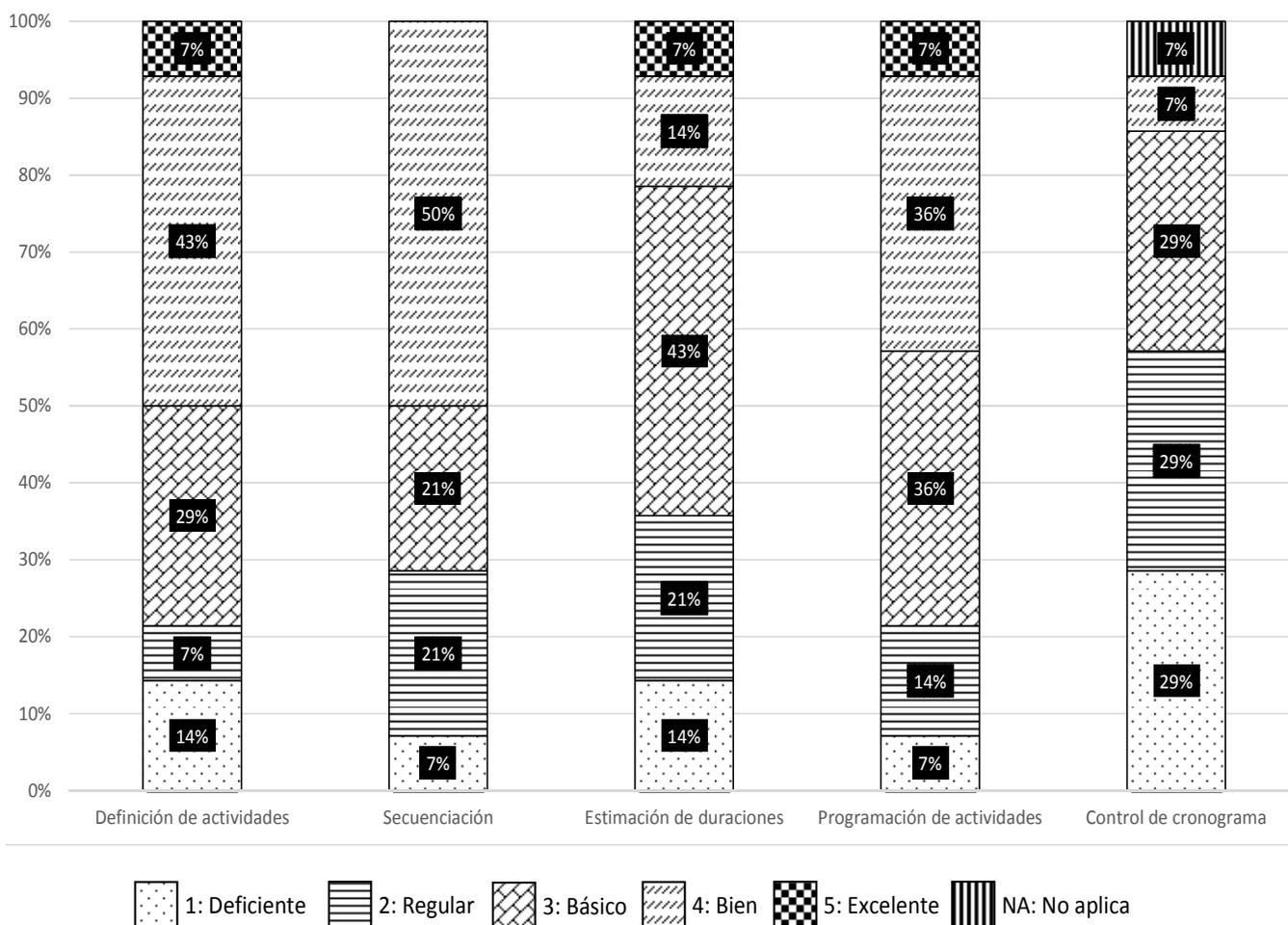
Fuente: elaboración propia, 2018.

## Gestión de procesos en áreas integradora y medulares de la gerencia de proyectos

Los resultados de la autoevaluación realizada por los profesores en cuanto a la gestión del tiempo (ver Gráfico 2) demuestra que los procesos con mayores carencias metodológicas se presentan en la programación de actividades, estimación de duraciones y control de cronogramas lo que implica fallos a la hora de planificar cuándo se deben hacer las actividades, sus plazos de ejecución y mecanismos

para prevenir y remediar cambios en las estimaciones realizadas. En cuanto a los procesos de definición de actividades y de secuenciación, la autoevaluación también demuestra que la mitad de los consultados manifiestan tener carencias al delimitar las actividades y sus resultados, así como la identificación de la prelación y secuencia de las mismas.

**Gráfico 2:** Gestión del tiempo en proyectos realizados por profesores del Departamento Tecnología de Servicios – USB.

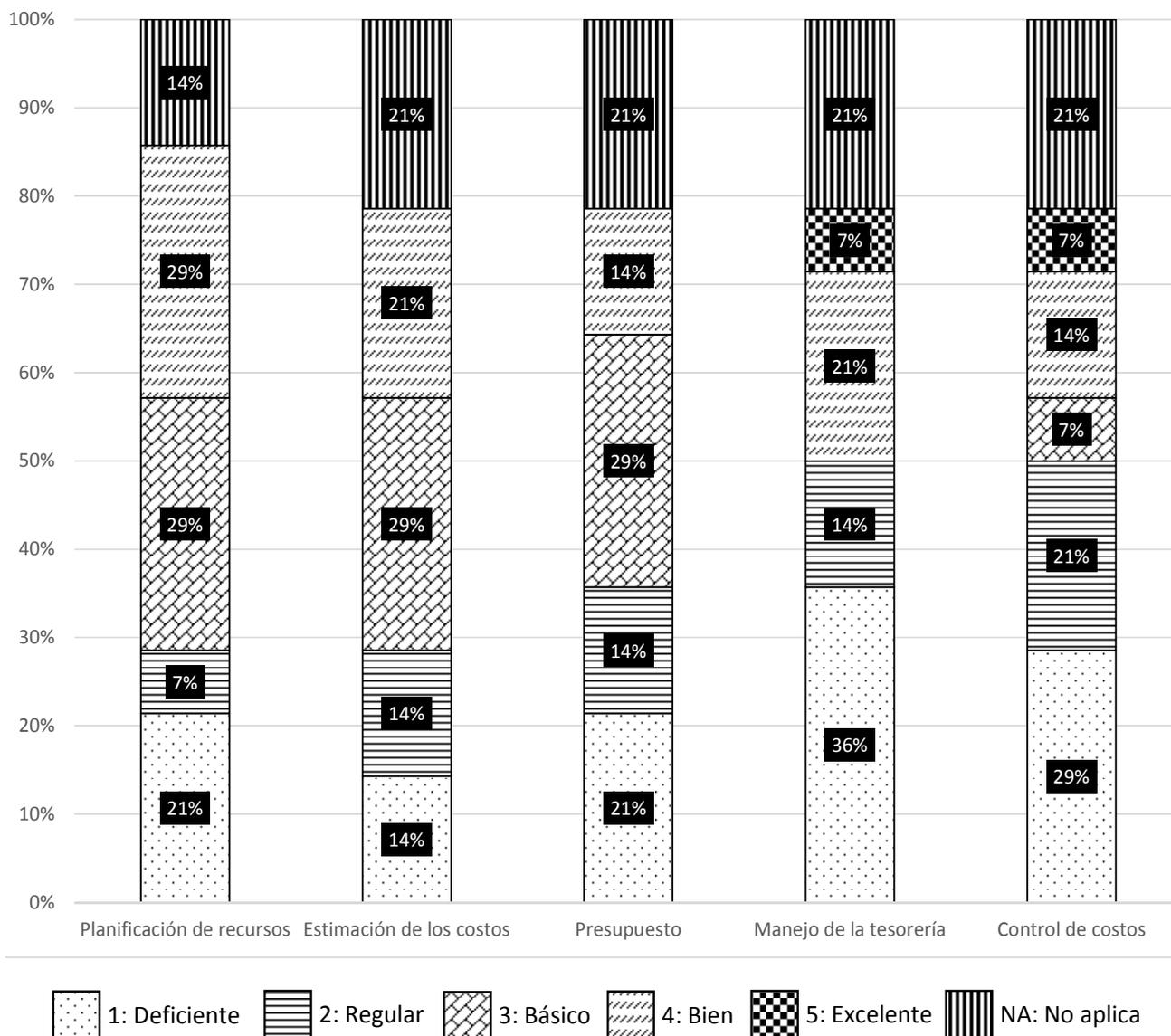


**Fuente:** elaboración propia, 2018

La gestión de costos de los proyectos realizados por los profesores ha sido evaluada por ellos mismos en la mayoría de los procesos como entre básica y deficiente – con pocas excepciones, para quienes consideran que hacen una buena o incluso excelente gestión para algunos procesos – por lo tanto la mayoría manifiesta

tener fallas desarrollando un plan que permitiera identificar los recursos necesarios, el uso de metodologías apropiadas para estimar costos y por lo tanto diseñar un presupuesto coherente con otros procesos, manejando y controlando las entradas y salidas de dinero previstas y las no previstas (ver Gráfico 3).

**Gráfico 3:** Gestión de costos en proyectos realizados por profesores del Departamento Tecnología de Servicios – USB.

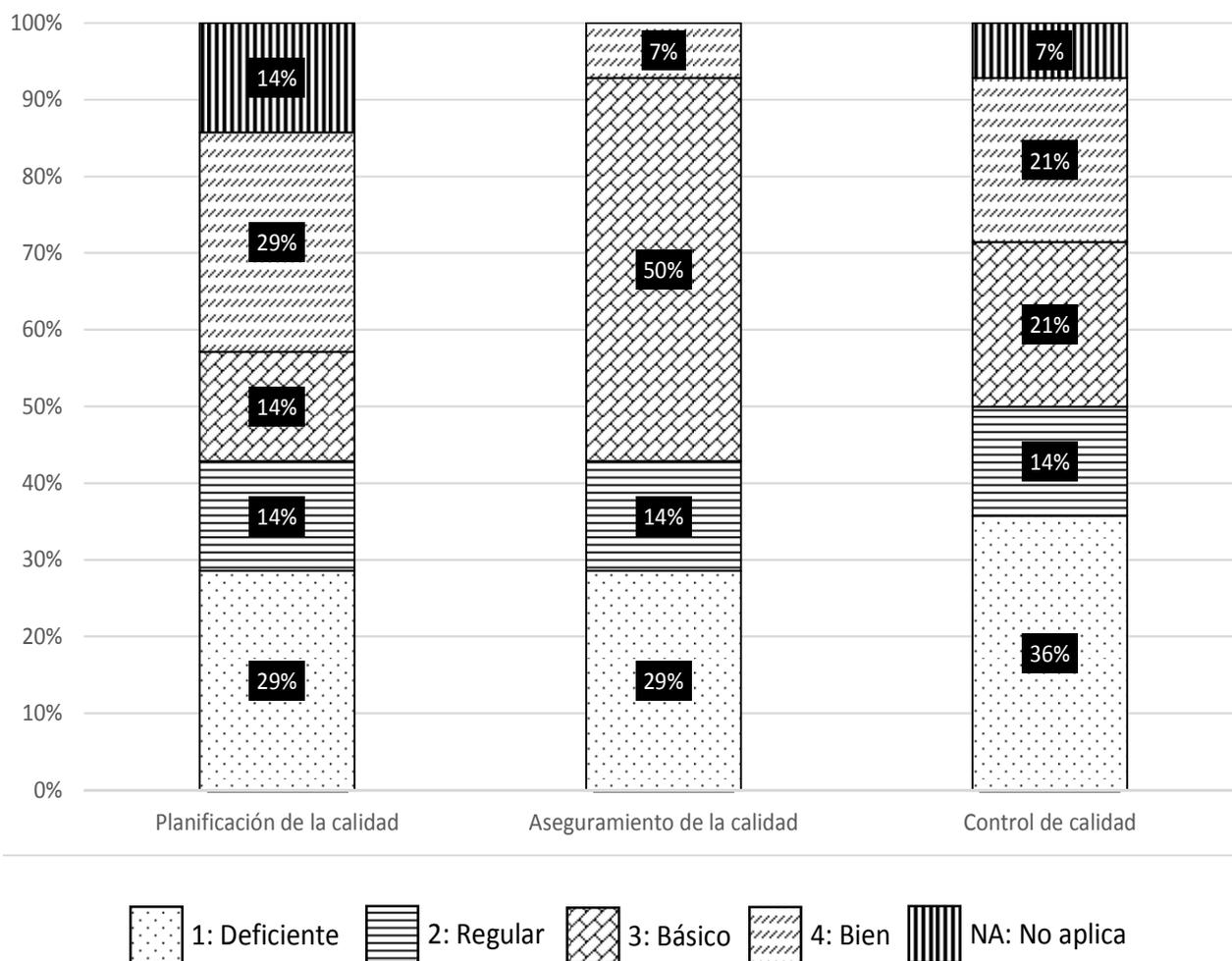


**Fuente:** elaboración propia, 2018.

En cuanto a los procesos involucrados en la gestión de la calidad realizada por los profesores en sus proyectos (ver Gráfico 4), todos presentan carencias metodológicas ya que no especifican en su mayoría los resultados esperados ni utilizan indicadores de gestión a la hora de planificarlos, además en el caso de utilizar indicadores

no se tomaron acciones correctivas cuando se evaluó que sería necesario; el peor resultado del estudio lo presentan a la hora de asegurar la calidad ya que ninguno ha manejado un sistema que permita alcanzar el correcto cumplimiento de las especificaciones requeridas.

**Gráfico 4:** Gestión de la calidad en proyectos realizados por profesores del Departamento Tecnología de Servicios – USB.

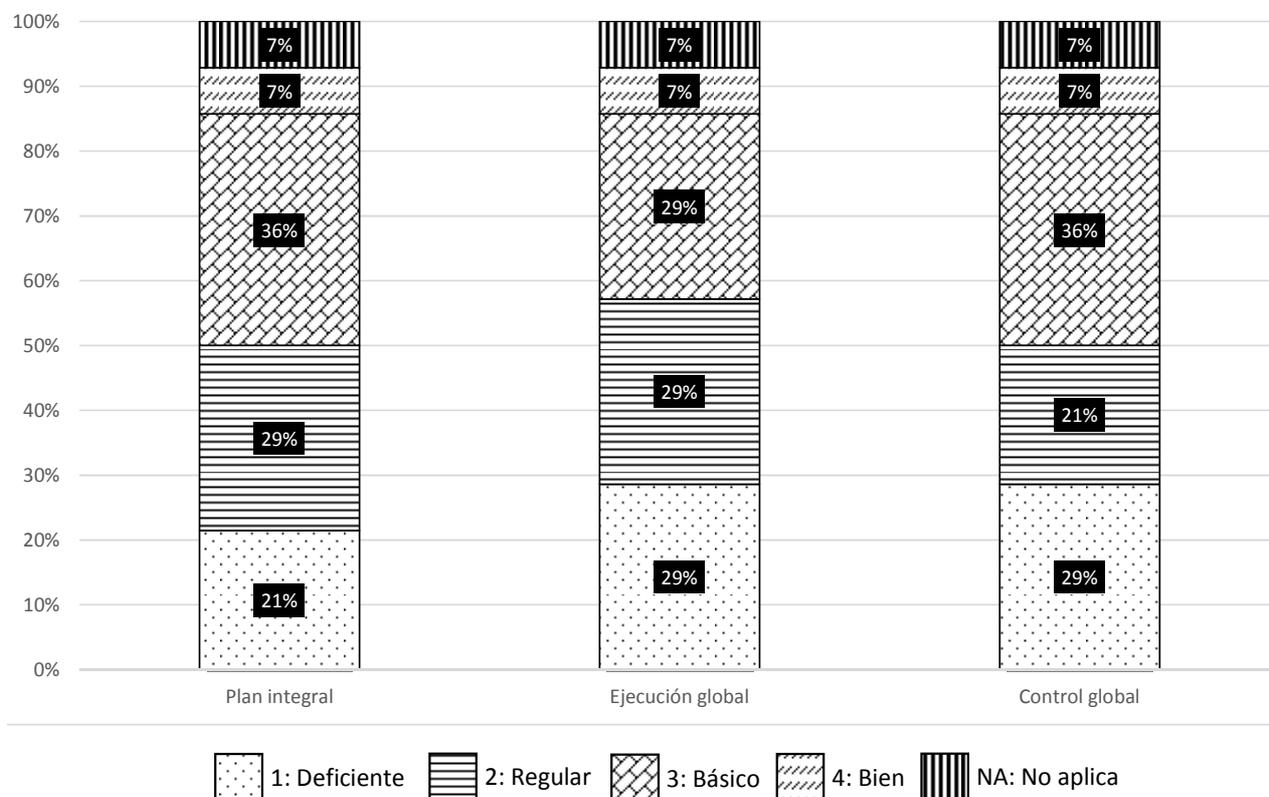


**Fuente:** elaboración propia, 2018.

Cuando los profesores deben cumplir con el papel integrador como gerente de los proyectos que llevan a cabo, la autoevaluación también resulta negativa en el departamento en estudio, ya que

hay fallas metodológicas preparando un plan integral que considere todas las áreas del conocimiento, así como una ejecución global y un control integrado de todos los procesos y áreas (ver Gráfico 5).

**Gráfico 5:** Gestión de la integración en proyectos realizados por profesores del Departamento Tecnología de Servicios – USB.



Fuente: elaboración propia, 2018

### 5. CONCLUSIONES

Las fallas que presentan los profesores del departamento en estudio gestionando sus proyectos, si se consideran los procesos realizados en las áreas del conocimiento integradora y medulares, evidencian que los estándares en esta materia no son conocidos y en caso de conocerlos no son utilizados por todos.

Además de manifestar falta de preparación en metodologías específicas con las cuales optimizar la gestión de los proyectos que realizan, lo que lleva a muchos de estos profesores a valerse de la intuición, lo cual puede ser atribuible en parte a la formación de base de muchos de ellos, ya que además de contar el departamento con administradores o economistas y quienes poseen estudios de postgrado específicos en gerencia de proyectos, también cuenta por ejemplo con químicos, ingenieros y abogados entre otros, quienes en su formación de pregrado o postgrado no tuvieron un componente gerencial específico para gestionar proyectos, por lo que no utilizan las herramientas y metodologías más adecuadas y por lo tanto no han potenciado sus competencias para tal fin.

Los proyectos que se llevan a cabo en las universidades tienen un efecto multiplicador hacia toda la sociedad, así estos se realicen en un inicio para satisfacer necesidades propias de la institución o del investigador o que se desarrollen conjuntamente con una empresa o ente que los solicite.

Lo anteriormente mencionado es así debido a la función social propia de las universidades; no gestionarlos de la forma adecuada trae como consecuencias que no se cumplan los objetivos previstos ni se satisfagan las necesidades para las que fue planificado.

La realización de cronogramas poco realistas, que los presupuestos planteados se superen fácilmente (y más en el actual entorno hiperinflacionario del país).

Descuido de la calidad del resultado esperado, problemas para gestionar los cambios que se presenten y para aprovechar los recursos disponibles, entre otras, lo que deteriora la calidad de las

investigaciones realizadas más allá de la actual situación presupuestaria de las universidades del país y motivacional de los profesores que aún se mantienen en ellas.

Por lo que diagnosticar las competencias en gerencia de proyectos, determinar las fallas y las necesidades de reforzamiento – desde un punto de vista personal e institucional – permitiría mejorar el éxito de los proyectos llevados a cabo y su impacto social.

### 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: introducción a la investigación científica*. Sexta edición. Editorial Episteme. República Bolivariana de Venezuela.

Estrada, J. (2015). *Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial*. *Revista Palermo Business Review*, Nro. 12, pp. 61-98. Recuperado de: [https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr12/BusinessReview12\\_02.pdf](https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr12/BusinessReview12_02.pdf)

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D. y Paré, M. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Editorial UOC. Reino de España.

Gisi, P. (2018). *Sustaining a Culture of Process Control and Continuous Improvement: The roadmap to efficiency and operational excellence*. Taylor & Francis Group. Estados Unidos de América.

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model*. John Wiley&Sons. Estados Unidos de América.

Ollé, C.; Cerezuela, B. (2017). *Gestión de proyectos paso a paso*. Editorial UOC. Reino de España.

Másmela, R. (2014). *Como implementar sistemas para la gestión de proyectos en organizaciones para el desarrollo de software guiados por un modelo de mejora continua*. Grafiweb. República de Colombia.

Palacios, L. (2009). *Principios esenciales para realizar proyectos. Un enfoque latino*. Cuarta edición. Universidad Católica Andrés Bello. República Bolivariana de Venezuela.

Pérez, G. (2016). *Diseño de proyectos sociales: aplicaciones prácticas para su planificación, gestión y evaluación*. Narcea Ediciones. Reino de España.

Pinzón, J. y Remolina, A. (2017). *Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia*. *Revista Prospect*, Vol. 15, Nro. 2, pp. 51-59. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/prosp/v15n2/1692-8261-prosp-15-02-00051.pdf>

Project Management Institute (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: Guía del PMBOK*. Quinta edición. PMI Publications. Estados Unidos de América.

Red de Unidades de Gestión de la Investigación (2008). *Manual de buenas prácticas en la gestión de proyectos de I+D+i*. CRUE Universidades Españolas. Reino de España. Recuperado de: <https://dsp.ua.es/es/documentos/enlaces/manual-buenas-practicas-investigacion.pdf>

Ríos, E. (2015). *Gerencia global de proyectos (GGP): Identificar un proyecto exitoso*. Editorial Jade. Canadá.

Toala, M., Romero, R., Ganchozo, M., Álvarez, C., Jaime, M., Pinargote, J. Romero, V. y Bazurto, J. (2019). *Introducción a la gestión de proyectos*. Editorial Área de Innovación y Desarrollo. Reino de España.

Torres, Z. y Torres, H. (2014). *Administración de proyectos*. Grupo editorial Patria. Estados Unidos Mexicanos.

Turner, R. (2016). *Gower Handbook of Project Management*. Quinta edición. Editorial Routledge. Estados Unidos de América.

Ugas, L. (2008). *La gestión de los proyectos en las empresas del sector energético. Caso: ENELVEN – CARBOZULIA*. *Télématique Revista Electrónica de Estudios -Telemáticos, Universidad Rafael Belloso Chacín*; Vol. 7, Nro. 2, pp. 70-97. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2954304>

Veliz-Briones, V., Alonso-Becerra, A., Fleitas-Triana, M. y Alfonso-Robaina, D. (2016). *Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso*. *Revista Electrónica Educare*; Vol. 20, Nro. 3, pp. 1-17.

Zandhuis, A., Snijders, P. y Wuttke, T. (2014). *El compañero de bolsillo de la Guía del PMBOK*. Primera edición. Van Haren Publishing. Reino de España.