

01-019

Methodology of Performance Management in Project Offices.

Diego Fernández Alonso; Manuel Marey Pérez

Universidad de Santiago de Compostela;

The communication consists on a methodology for managing the performance evaluation. This methodology tries to provide to Project Managers with a tool that allows them to determine if a work group maintains acceptable values in work performance issues. The performance can be understood as the labour efficiency and attitude of the workers during the development of their tasks or achievement of their goals.

The centre of the methodology is the performance evaluation and its core are an established indicators and metrics. Based on them, and from the results obtained through computer tools, it is performed an analysis of these results.

The scheme determines that, in first place, the Performance Evaluation plan is performed. Secondly, the analysis of the results over indicators is carried out. Thirdly, the reports are created with the corrective measures and solutions contemplated by the Method for each evaluation question; And finally, these corrective measures are applied.

Keywords: Methodology; Performance; Indicator; Metric; Analysis; Project Management

Metodología de Gestión del Desempeño en Oficinas de Proyectos

La comunicación consiste en una metodología para gestionar el desempeño en oficinas de proyectos. Con esta metodología se intenta proporcionar a los Directores de Proyectos de una herramienta que les permita determinar si un grupo de trabajo mantiene unos valores aceptables en cuestiones de desempeño del trabajo, entendiendo el desempeño como el rendimiento laboral y actitud de los trabajadores durante el desarrollo de sus tareas o logro de sus metas.

El centro de la metodología es la evaluación de desempeño y su núcleo son los indicadores y métricas establecidos, sobre los cuáles y a partir de los resultados obtenidos mediante herramientas informáticas, se realiza un análisis de los mismos.

El esquema determina que, en primer lugar, se realiza el plan de Evaluación de Desempeño. En segundo lugar se lleva a cabo el análisis sobre los resultados de los indicadores. En tercer lugar se crean los informes con las medidas correctoras y soluciones contempladas por el Método para cada cuestión de la evaluación; y finalmente, se aplican dichas medidas correctoras.

Palabras clave: Metodología; Desempeño; Indicador; Métrica; Análisis; Dirección de Proyectos



1. Estado del Arte

Las empresas que disponen de un cierto volumen de trabajadores suelen contar con un Departamento de Recursos Humanos, el cuál gestiona actividades relacionadas con la gestión del personal. Para dicha gestión se utilizan herramientas informáticas que permiten a los miembros del departamento llevar a cabo las actividades de forma más sencilla y optimizada. Hoy en día una de estas actividades consiste en realizar la evaluación del desempeño de los trabajadores, que permite revisar periódica y formalmente resultados del trabajo y cómo se lleva a cabo por los miembros de un equipo de trabajo.

Las herramientas informáticas de RRHH, paquetes software propios o integradas dentro de un software principal (como un ERP), ayudan con los flujos de trabajo de las tareas indicadas anteriormente. Las evaluaciones del desempeño pueden formar parte de las herramientas software en el módulo correspondiente de la gestión del talento, pero suelen ser más avanzadas, por lo que no todos los departamentos o directores de proyectos lo integran. En dicha gestión del talento se realiza la supervisión del desempeño de los trabajadores, para la cuál, hoy en día, hay una gran cantidad de encuestas y formularios ya diseñados para llevarla a cabo.

La metodología aquí desarrollada intenta ir más allá, tratando de automatizar la detección de problemas a través de desviaciones en los indicadores y métricas establecidos para tal fin.

2. Introducción

Los Recursos Humanos se consideran el conjunto de trabajadores o empleados que conforman una empresa y su gestión, como indica el Project Management Institute [PMI] (2013), puede incluir los procesos para organizar, dirigir y liderar al equipo de proyecto.

Un modelo de gestión de personal se considera un marco que integra diversas actividades relacionadas con dichos recursos humanos. Dependiendo de las necesidades concretas de la empresa, las actividades podrán ser diferentes.

La necesidad de la metodología para la gestión del personal, planteada en esta publicación, surge de como a veces opera un Departamento de Recursos Humanos en las empresas que cuentan con él. Dicho departamento puede tener funciones en la gestión de los procesos de:

- Contratación.
- Calendarios de Personal.
- Prevención y Riesgos Laborales.
- Nóminas.
- Bajas y Ausencias.
- Cursos de Formación.

Sin embargo, suele ser habitual que dicho departamento no tenga funciones sobre la gestión interna de los equipos de trabajo de los distintos perímetros o áreas de trabajo de la empresa. De esta forma no se aprovecha el potencial de los conocimientos del personal de los RRHH. Estas funciones recaen sobre los directores de proyectos o coordinadores, aplicando las técnicas que cada uno considere para gestionar los equipos de trabajo y resolver las dificultades que puedan acaecer.

3. Objetivos

Se presenta como objetivo del trabajo el desarrollo de una metodología que permita a los directores de proyectos en empresas de ingeniería disponer de un instrumento para evaluar el desempeño de los trabajadores fuera de oficina, o perímetros, de acuerdo a indicadores y métricas previamente establecidos.

El Método de Gestión tiene como objetivo poder evaluar el correcto funcionamiento del equipo de trabajo como grupo humano mientras se lleva a cabo el proyecto desarrollado por la empresa. Pretende poder determinar si un perímetro de personal está trabajando correctamente como grupo humano y detectar desviaciones o problemas. Para esto se aplica la metodología a los perímetros correspondientes del área de la empresa, proporcionándoles una herramienta de evaluación del desempeño.

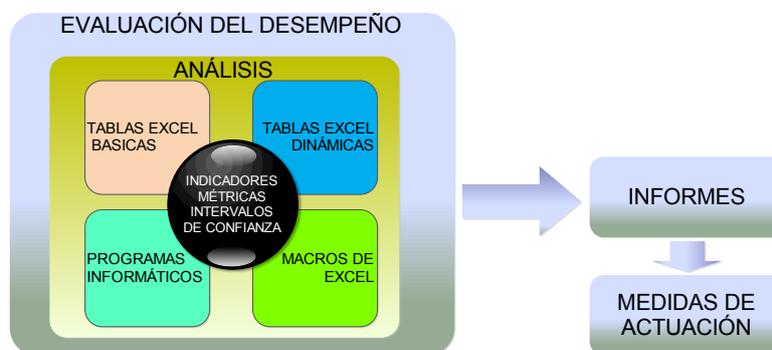
4. Metodología

El centro de la metodología es la evaluación de desempeño y su núcleo son los indicadores y métricas, sobre los cuáles y a partir de los resultados mediante herramientas informáticas, se realiza un análisis de los mismos.

4.1 Proceso del Método de Gestión de Personal

El esquema básico determina que, en primer lugar se realiza el plan de Evaluación de Desempeño cubriendo los formularios y obteniendo los valores de los indicadores; en segundo lugar se lleva a cabo el análisis sobre los resultados de los indicadores; en tercer lugar se crean los informes a partir del análisis; y finalmente, se aplican las medidas correctoras que se tengan contempladas por el Método de Gestión o por el Director del Proyecto.

Figura 1: Esquema básico del proceso



4.2 Evaluación del desempeño

Para la evaluación del equipo del proyecto se utilizarán las denominadas “Evaluaciones del Desempeño”. Las evaluaciones iniciales, junto con el resto del plan de Gestión de Personal, se entregará al responsable del Proyecto.

La Evaluación del Desempeño es una herramienta de gestión que busca verificar, valorar y calificar el desempeño de un trabajador en las actividades, cometidos y responsabilidades de los puestos que desempeña. Se trata de un sistema periódico de estimación cuantitativa y cualitativa del grado de eficacia de dichas actividades y responsabilidades con condiciones previamente establecidas. Se pretenden incrementar el rendimiento del equipo, el cuál aumentará la probabilidad de cumplir los objetivos del proyecto.

Como resultado de una evaluación del rendimiento global del equipo, el responsable del proyecto puede aplicar formaciones, orientaciones, tutorías, asistencias, o cambios necesarios para mejorar el rendimiento del equipo. Debe incluirse además la identificación de recursos apropiados o necesarios para lograr e implementar las mejoras identificadas en la evaluación. Los recursos y recomendaciones para la mejora del equipo deben ser bien documentados y enviados las partes relevantes correspondientes.

4.3 Formularios de Evaluación

Las herramientas de evaluación del personal proporcionan al director del proyecto y al equipo del proyecto una perspectiva de las fortalezas y debilidades dentro de las áreas correspondientes. Estas herramientas ayudarán al Director de Proyecto a evaluar las preferencias del equipo, aspiraciones, como procesan y organizan la información, como tienden a tomar decisiones y como tienden a interactuar con la gente.

La herramienta fundamental serán los formularios de evaluación del desempeño y el análisis de sus resultados. Estos formularios planteados deben de servir para evaluar al personal según el diferente puesto que desempeñan; ya sea coordinador o responsable de grupo, y el resto del equipo del proyecto, es el personal del equipo contratado por debajo del coordinador o responsable de grupo.

Para el personal con equipo a su cargo:

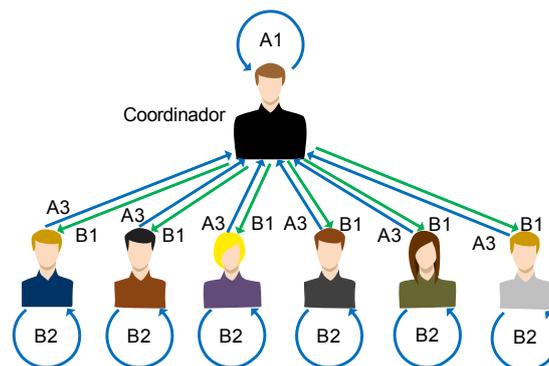
- Autoevaluación: Formulario A1.
- Evaluación de mandos superiores (opcional): Formulario A2.
- Evaluación de Colaboradores: Formulario B1.

Para el personal sin equipo a su cargo (resto de miembros del equipo):

- Autoevaluación: Formulario B2.

Evaluación de Coordinadores: Formulario A3.

Figura 2: Escenario de Evaluación del desempeño



En el análisis posterior el formulario A1 se compara contra el A3, y el formulario B1 contra el B2. Cuanto más desviados sean los resultados comparativos más indicaría que hay una desviación respecto con lo esperado, y podría ser identificativo de la existencia de problemas internos en el equipo o que existe una disparidad entre la capacidad de evaluación del coordinador y el resto de los integrantes del equipo.

El diseño de los formularios contempla valores seleccionables entre 1 y 5, pero este rango puede ser configurado para otros valores si así se necesitase. Cuanto más amplio sea este rango, más realistas serán los resultados de las métricas y el análisis será más confiable.

Tabla 1: Formularios tipo A.

PLANIFICACIÓN		1	2	3	4	5
A.1	Participa efectivamente en la programación de las vacaciones y horario de todo su personal según el volumen de trabajo pronosticado.					
A.2	Establece las metas de forma puntual y adecuada a cada miembro de su persona					
ORGANIZACIÓN		1	2	3	4	5
A.3	Capacidad para lograr que el grupo a su cargo trabaje con eficiencia, haciendo uso racional de los recursos asignados.					
A.4	Buena organización y gestión del personal durante situaciones de presión.					
LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN		1	2	3	4	5
A.5	Motiva persistentemente a su personal.					
A.6	Acepta sugerencias y escucha las opiniones del personal.					
CONTROL		1	2	3	4	5
A.7	Ejerce el control necesario sobre las ausencias, tardanzas y disciplina de sus trabajadores					
A.8	Demuestra tener control sobre las formas y medios para lograr su trabajo organizado.					
TOMA DE DECISIONES		1	2	3	4	5
A.9	Sus decisiones son objetivas y acertadas					
A.10	Toma las decisiones en el momento oportuno					
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		1	2	3	4	5
A.11	Capacidad para resolver situaciones a corto y largo plazo que exigen definir cursos de acción.					
INICIATIVA		1	2	3	4	5
A.12	Capacidad para pasar a la acción asumiendo riesgos para alcanzar objetivos en los planes, programas y proyectos establecidos.					
COMUNICACIÓN		1	2	3	4	5
A.13	Mantiene informado a su personal sobre nuevos procedimientos y políticas.					
A.14	Se expresa con claridad y se hace entender en las diferentes situaciones.					
PRESENTACIÓN Y COMPORTAMIENTO PERSONAL		1	2	3	4	5
A.15	Cumple diariamente con el horario establecido para el puesto de trabajo.					
A.16	Se muestra como una persona leal y honesta con las actividades que desarrolla para con la empresa y con sus trabajadores.					

Tabla 2: Formularios tipo B.

CONOCIMIENTO DEL TRABAJO		1	2	3	4	5
B.1	Comprensión de las tareas y de los procedimientos y técnicas del trabajo.					
B.2	Posesión de habilidades específicas que se requieren para la realización de todas las fases del trabajo.					
PRODUCTIVIDAD		1	2	3	4	5
B.4	Desarrolla volumen de trabajo útil y rapidez en la ejecución del mismo.					
B.5	Puntualidad en la entrega de los resultados.					
ORGANIZACIÓN		1	2	3	4	5
B.6	Se observa precisión, acierto y esmero en los resultados de los trabajos que presenta.					

B.7	Hace una distribución efectiva del tiempo y selecciona las tareas estableciendo prioridades acordes a las mismas.	1	2	3	4	5
RESPONSABILIDAD, CONFIDENCIALIDAD Y ACTITUD						
B.8	Tiene voluntad en la realización de sus obligaciones y responsabilidades.	1	2	3	4	5
B.9	Se muestra confiable en el trabajo que efectúa.	1	2	3	4	5
ACTITUD HACIA A CLIENTES Y/O USUARIOS						
B.10	Muestra cortesía, prontitud y esmero para atender el público, clientela o beneficiario de los servicios que presta o actividades que realiza.	1	2	3	4	5
B.11	Atiende y orienta con cortesía el teléfono.	1	2	3	4	5
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS						
B.12	Capacidad para resolver situaciones a corto y largo plazo durante la realización de sus tareas.	1	2	3	4	5
COOPERACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES						
B.13	Colaboración espontánea y buenas relaciones con los jefes compañeros de trabajo.	1	2	3	4	5
B.14	Se desenvuelve adecuadamente dentro del grupo de trabajo.	1	2	3	4	5
PRESENTACIÓN Y COMPORTAMIENTO PERSONAL						
B.15	Cumple diariamente con el horario establecido para el puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
B.16	Se muestra como una persona leal y honesta con las actividades que desarrolla para con la empresa y con sus compañeros.	1	2	3	4	5
COMUNICACIÓN						
B.17	Participa activamente en las reuniones de la empresa: meetings, Skype, reuniones de seguimiento, etc.	1	2	3	4	5
B.18	Se expresa con claridad y se hace entender en las diferentes situaciones.	1	2	3	4	5

4.4 Indicadores

Para hacer el seguimiento del rendimiento del personal se utilizan Indicadores, y asociados éstos, Métricas e Intervalos de Confianza.

Se elaboraron un total de tres indicadores, una métrica para el primer indicador, seis métricas para el segundo indicador y cuatro métricas para el tercer indicador, pero por limitaciones de espacio solo se muestran cuatro indicadores del segundo y dos del tercero a modo de ejemplo. Para el análisis es importante tener gran cantidad de datos de las evaluaciones. Los datos directos de las evaluaciones deberían cruzarse con datos obtenidos de forma indirecta del análisis de las evaluaciones. Un objetivo es que todos los resultados de los análisis estén dentro de unos márgenes previamente establecidos (relacionados con los márgenes de confianza de los indicadores). A continuación se describen los indicadores que se utilizan para el análisis de la evaluación del desempeño de los miembros del equipo del proyecto.

1. Concordancia inicial satisfactoria para cada trabajador. Se comparan los puntos evaluados en las encuestas con los puntos establecidos por rol para cada miembro del equipo. Si las puntuaciones de los puntos evaluados son bajos con respecto a los puntos que se esperaba de ellos, puede haber sido detectado un problema.

2. Evolución satisfactoria de características. Se utiliza para determinar que para cada persona, cada una de las características de la evaluación evoluciona correctamente en el tiempo con cada evaluación, manteniéndose dentro del margen considerado correcto.
3. Evolución global satisfactoria. Determina si la evolución general del desempeño está dentro de unos intervalos normales. Tiene en cuenta el número de variaciones de las evaluaciones, es decir, si por ejemplo se considera dentro de la normalidad que haya 9, 10, 11, etc., características que cambian su valor respecto a las evaluaciones anteriores.

4.5 Métricas

A continuación, se describen las métricas utilizadas para cada uno de los indicadores establecidos.

1. Para el indicador 1, “Concordancia inicial satisfactoria para cada trabajador”:

Tabla 3: Indicador 1, métrica a.

a.	Desviación numérica inicial de las encuestas de autoevaluación con la valoración inicial hecha por el director de proyecto en el proceso de contratación.

2. Para el indicador 2, “Evolución satisfactoria de características”:

Tabla 4: Indicador 2, métrica a.

a	Desviación numérica de las autoevaluaciones. Se comparan los resultados numéricos de todos los puntos de los formularios del coordinador y de los ingenieros. La comparación se hace del formulario de la autoevaluación del desempeño actual con el formulario correspondiente de la autoevaluación anterior.

Tabla 5: Indicador 2, métrica b.

b	Desviación numérica de las evaluaciones. Se comparan los resultados numéricos de todos los puntos de los formularios del coordinador y de los ingenieros. La comparación se hace del formulario de la evaluación de desempeño actual con el formulario correspondiente de la evaluación anterior.

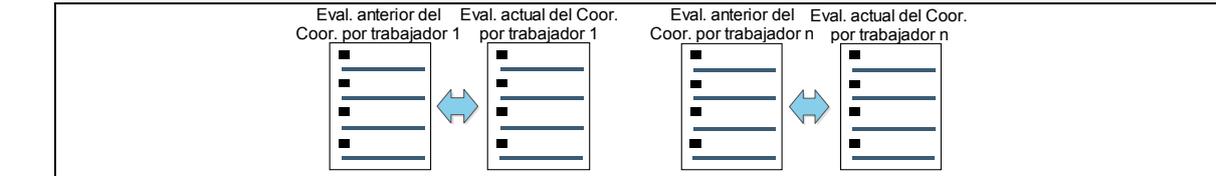


Tabla 6: Indicador 2, métrica c.

c	Desviación numérica de la media de los valores del coordinador. Se compara de forma numérica calculando la media de las valoraciones, por cada característica, de las autoevaluaciones del coordinador con respecto a las medias de los ingenieros.

Tabla 7: Indicador 2, métrica d.

d	Desviación numérica de la media de los valores de los ingenieros. Se compara de forma numérica, calculando la media de las valoraciones por cada característica, de las autoevaluaciones de cada ingeniero con respecto a las medias de las valoraciones que hace el coordinador por cada uno de ellos.

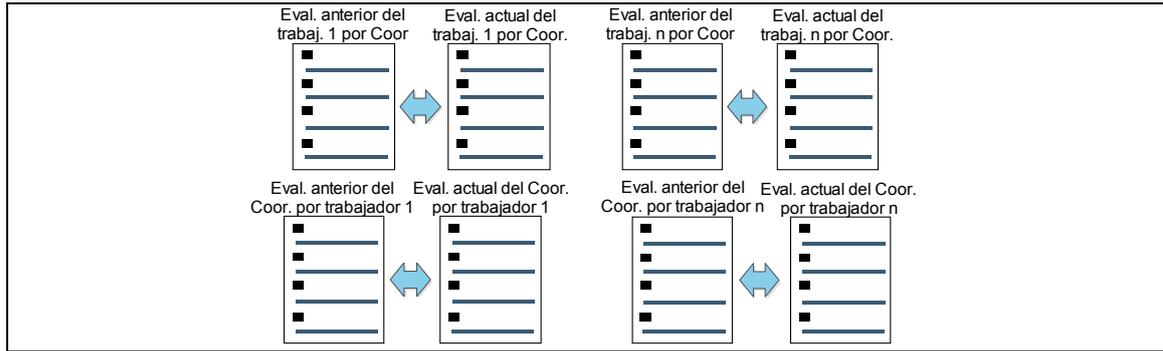
3. Para el indicador 3, “Evolución global satisfactoria”:

Tabla 8: Indicador 3, métrica a.

a	Número total de valores descendidos en las autoevaluaciones. A partir del “Indicador 2” se obtiene el número máximo de características que han disminuido su valor en una autoevaluación con respecto a la autoevaluación anterior, tanto para las autoevaluaciones del coordinador como para las de los ingenieros.

Tabla 9: Indicador 3, métrica b.

b	Número total de valores descendidos en las evaluaciones. A partir del “Indicador 2” se obtiene el número máximo de características que han disminuido su valor en una evaluación con respecto a la evaluación anterior, tanto para las evaluaciones del coordinador como para las de los ingenieros.
---	--



4.6 Intervalos de Confianza

Para cada indicador y su métrica hay que establecer un intervalo de confianza, dentro del cual se puede inferir que los valores de las evaluaciones están dentro de la normalidad. Si algún valor se encuentra fuera del intervalo puede ser identificativo que hay alguna circunstancia anómala o se está produciendo el inicio de un problema. Cuando un valor no se encuentra dentro del intervalo de confianza se puede obtener una alarma o aviso sobre la característica correspondiente.

1. Para el indicador 1 “Concordancia inicial satisfactoria para cada trabajador”:

Tabla 10: Indicador 1, Intervalos de Confianza.

	Métrica	Intervalo de Confianza
a	Desviación numérica inicial de las encuestas	$(\text{Valor anterior} - 1) \leq (\text{Valor actual})$

2. Para el indicador 2 “Evolución satisfactoria de características”:

Tabla 11: Indicador 2, Intervalos de Confianza.

	Métrica	Intervalo de Confianza
a	Desviación numérica de las autoevaluaciones.	$(\text{Valor anterior}) \leq (\text{Valor actual})$
b	Desviación numérica de las evaluaciones.	$(\text{Valor anterior}) \leq (\text{Valor actual})$
c	Desviación numérica de la media de los valores del coordinador.	$(\text{Valor anterior}) \leq (\text{Valor actual})$
d	Desviación numérica de la media de los valores de los ingenieros.	$(\text{Valor anterior}) \leq (\text{Valor actual})$

3. Para el indicador “Evolución global satisfactoria”:

Tabla 12: Indicador 3, Intervalos de Confianza.

	Métrica	Intervalo de Confianza
a	Número total de valores descendidos en las autoevaluaciones.	$(\text{Número de alarmas del "indicador 2"}) \leq 7.$
b	Número total de valores descendidos en las evaluaciones.	$(\text{Número de alarmas del "indicador 2"}) \leq 7.$

Los rangos de los intervalos de confianza pueden ajustarse en función de las necesidades particulares de cada caso y teniendo en cuentas aspectos como análisis de riesgos.

5. Resultados

Después de obtener los resultados de la evaluación del desempeño y los valores de los indicadores se analizan dichos resultados. Se espera que los valores de los formularios mantengan cierta constancia. Si en algún momento algún miembro del equipo comienza a desviarse de los valores de confianza, este hecho debe analizarse. En el análisis hay que tener en cuenta los códigos de las cuestiones de los formularios para posteriormente ver el grupo de características en el que se produce la desviación.

Los resultados de las evaluaciones serán sólo visibles para el director del proyecto y los informes son realizados al finalizar el proceso de análisis. Una vez finalizado éste, el Director del Proyecto deberá elaborar un documento donde detallará los resultados de la evaluación. En este informe pueden escribirse tanto los formularios de la evaluación, como los resultados de los indicadores y sus métricas. El informe puede ser configurable, y al igual que todo el plan, puede ser ajustado en función de las necesidades.

La metodología se ha evaluado en una empresa del sector de la automoción, pero por cuestiones de confidencialidad no se aportan los resultados reales. Los resultados para un primer escenario con un coordinador y 6 ingenieros en el equipo de trabajo podrían visualizarse de la forma indicada a continuación, por ejemplo para el indicador 1 y 2:

- Indicador “Concordancia inicial satisfactoria para cada trabajador”:
 - Métrica “Desviación numérica inicial de las encuestas”.

Tabla 13: “Warnings” de la métrica “a” del indicador 1.

	VALORACIÓN INICIAL COORDINADOR	A1, 2/11/2016	INDICADOR 1
A.10	5	2	WARNING
A.29	5	2	WARNING
A.30	5	3	WARNING
	VALORACIÓN INICIAL ING2	B2, 2/11/2016	INDICADOR 1
B.29	5	3	WARNING
	VALORACIÓN INICIAL ING4	B2, 2/11/2016	INDICADOR 1
B.29	5	3	WARNING
	VALORACIÓN INICIAL ING5	B2, 2/11/2016	INDICADOR 1
B.10	5	3	WARNING
B.29	5	3	WARNING
	VALORACIÓN INICIAL ING6	B2, 2/11/2016	INDICADOR 1
B.25	5	3	WARNING
B.29	5	3	WARNING

Se muestran solo los los puntos de la evaluación de desempeño donde el indicador 1 obtendría una alarma, ya que los valores numéricos se encuentran fuera del intervalo de confianza de la métrica.

Las evaluaciones empleadas para el primer análisis son formularios de 30 puntos y el ingeniero 1 no tuvo ninguna alarma.

- Indicador “Evolución satisfactoria de características”:
 - Métrica “Desviación numérica de las autoevaluaciones” del coordinador en cuatro meses.

Tabla 14: “Warnings” de la métrica “a” del indicador 2 en el Coordinador

	A1 2/11/2016	A1 2/12/2016	A1 2/01/2017	A1 2/02/2017	INDICADOR 2 2/12/2016	INDICADOR 2 2/01/2017	INDICADOR 2 2/02/2017
A.6	3	2	2	2	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.10	2	2	3	2	OK 0	OK 0	WARNING 1
A.15	4	2	4	4	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.16	3	2	3	3	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.17	3	2	3	4	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.18	4	2	4	4	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.19	2	2	3	2	OK 0	OK 0	WARNING 1
A.20	4	4	3	4	OK 0	WARNING 1	OK 0
A.21	5	4	5	5	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.25	4	3	4	4	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.27	4	3	4	4	WARNING 1	OK 0	OK 0
A.28	4	3	4	4	WARNING 1	OK 0	OK 0

6. Conclusiones

Debido a que las empresas de consultoría e ingeniería con varias oficinas de proyectos son cada vez más numerosas, importantes y complejas, es necesario cada vez más desarrollar metodologías de este tipo, ya que no existen muchos trabajos sobre esta temática.

La calidad de los proyectos dependerá no solamente de los acuerdos con el cliente, sino también de la capacidad de funcionamiento sin control directo del director de proyecto que tengan estas empresas. También dependerá de factores relacionados con la dinámica de funcionamiento de la oficina. Con esta perspectiva, se pretende que la metodología expuesta sirva de herramienta a un director de proyecto, permitiendo optimizar la gestión de los recursos humanos a su cargo obteniendo resultados cuantificables en función indicadores ajustados a sus necesidades.

El método de gestión contempla un plan para mejorar la propia metodología y hacer la herramienta más eficiente. También contempla añadir más métricas al indicador 3, mejora en el análisis de resultados, desarrollo de medidas de actuación a través de los RRHH y estudiar cálculos de métricas con ponderaciones en las preguntas de los formularios.

7. Referencias

Evaluación de desempeño 360 grados para ejecutivos (n.d.). Obtenido el 25 de julio de 2016, desde <http://www.rrhh-web.com/formularios.html>.

Evaluación de desempeño 360° para subordinados (n.d.). Obtenido el 25 de julio de 2016, desde <http://www.rrhh-web.com/formularios.html>.

Guía para la Evaluación del Desempeño Laboral (2015). Obtenido el 25 de julio de 2016, de Presidencia de la República de Colombia, Sistema Integrado de Gestión de la Presidencia de la República (SIGEPRE): <http://es.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/Forms/AllItems.aspx>

Project Management Institute (2013). *A guide to the Project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (5ª ed). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.