



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS  
INDUSTRIALES

MÁSTER OFICIAL EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

## TRABAJO FIN DE MÁSTER

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ EN GESTIÓN DE  
PROYECTOS Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA EN UNA  
EMPRESA DE CONSULTORÍA TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD  
VALENCIANA

**AUTOR:** RAONI SPYKER MONTEIRO

**DIRECTOR:** SALVADOR CAPUZ RIZO  
MIGUEL GIMÉNEZ GADEA

VALENCIA, 2020



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR INGENIEROS  
INDUSTRIALES VALENCIA



## RESUMEN

Con el desarrollo del presente trabajo final de máster, se pretende realizar un análisis sobre los conceptos teóricos y prácticos relacionados con la gestión y dirección de proyectos, los modelos y niveles de madurez y su correspondencia con el éxito en la ejecución y puesta en marcha de proyectos de implantación de sistemas de gestión empresarial SAP llevados a cabo en la organización analizada.

Como objetivo específico, este trabajo tiene el propósito de verificar el nivel de madurez en gestión de proyectos del departamento de gestión empresarial de una consultora tecnológica de la Comunidad Valenciana, mediante un estudio de caso utilizando un abordaje metodológico del tipo descriptivo y exploratorio, donde fue aplicado el cuestionario del modelo Prado-MMGP. Como resultado, se ha encontrado un nivel de madurez compatible con los niveles uno y dos en los equipos organizativos, y uno a nivel global del departamento, indicando que la utilización de las buenas prácticas en gestión de proyectos esté a un nivel inicial en la organización.

Además de lo anterior, este trabajo propone un plan de mejora para que el departamento y sus respectivos equipos operativos incrementen su nivel de madurez y el grado de éxito en la realización y puesta en marcha de los proyectos planteados en la organización.

Palabras clave: Metodologías de gestión de proyectos, Niveles de Madurez, Éxito en gestión de proyectos, Sistemas de gestión empresarial.

## **ABSTRACT**

With the development of this final master's work, the aim is to carry out an analysis of the theoretical and practical concepts related to project management and direction, models and maturity levels and their correspondence with the success in the execution and implementation of SAP business management system projects carried out in the organization under analysis.

As a specific objective, this work aims to verify the level of maturity in project management of the business management department of a technology consultant in the Valencian Community, through a case study using a methodological approach of the descriptive and exploratory type, where it was applied the questionnaire of the Prado-MMGP model. As a result, it has been found a level of maturity compatible with levels one and two in the organizational teams, and one at the global level of the department, indicating that the use of good practices in project management is at an initial level in the organization.

In addition to the above, this work proposes an improvement plan for the department and their respective operational teams to increase their level of maturity and the degree of success in the implementation and operation of the projects proposed in the organization.

**Keywords:** Project management methodologies, Maturity levels, Success in project management, Business management systems.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
1.1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3. OBJETIVO GENERAL .....	15
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>2. METODOLOGÍAS CLÁSICAS Y MARCOS DE REFERENCIA .....</b>	<b>16</b>
2.1. PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	16
2.2. PMBOK - PMI .....	17
2.2.1. Historia del PMI.....	17
2.2.2. Guía para la dirección de proyectos (PMBOK) .....	17
2.2.3. Ciclo de vida del proyecto .....	17
2.2.4. Fases del proyecto.....	18
2.2.5. Procesos de la guía PMBOK.....	18
2.2.6. Áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos.....	19
2.3. ICB – IPMA .....	20
2.3.1. Historia y Objetivo.....	20
2.3.2. ICB – Base para la Competencia Individual .....	21
2.3.3. Áreas del ICB.....	21
2.3.4. Estructura del ICB.....	22
2.4. ISO 21500.....	22
2.4.1. Historia y Objetivo.....	22
2.4.2. Estructura de la ISO 21500 .....	23
2.4.3. Grupos de procesos.....	23
2.4.4. Interacciones de los grupos de procesos .....	23
2.4.5. Grupos de materias .....	24
2.5. PM <sup>2</sup> .....	24
2.5.1. Historia y Objetivo.....	24
2.5.2. Ciclo de vida del PM <sup>2</sup> .....	25
2.5.3. Actividades claves y objetos generados por cada fase .....	26
<b>3. METODOLOGÍAS AGILES .....</b>	<b>30</b>
3.1. EL MANIFIESTO ÁGIL.....	30
3.1.1. Valores del manifiesto ágil .....	30
3.1.2. Principios del manifiesto ágil.....	30
3.1.3. Fases de la gestión de los proyectos ágiles .....	31

3.2.	EXTREME PROGRAMMING (XP).....	32
3.2.1.	Historia y objetivos.....	32
3.2.2.	Roles del XP .....	33
3.2.3.	Fases y estructura.....	34
3.3.	SCRUM .....	35
3.3.1.	Historia y objetivos.....	35
3.3.2.	Estructura .....	36
3.3.3.	Fases.....	36
<b>4.</b>	<b>METODOLOGÍAS APLICADAS A LOS PROYECTOS DE SAP.....</b>	<b>38</b>
4.1.	METODOLOGÍA ASAP.....	38
4.1.1.	¿Qué es la metodología ASAP? .....	38
4.1.2.	Fases de la metodología ASAP .....	38
4.1.3.	Ventajas de la metodología ASAP .....	40
4.2.	METODOLOGÍA SAP ACTIVATE .....	40
4.2.1.	¿Qué es la metodología SAP Activate? .....	40
4.2.2.	Los tres pilares de la metodología SAP Activate .....	41
4.2.3.	Fases de la metodología SAP Activate.....	42
<b>5.</b>	<b>MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS .....</b>	<b>44</b>
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN.....	44
5.2.	MODELOS DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS .....	45
5.2.1.	CMMI.....	45
5.2.1.1.	Representaciones del modelo.....	45
5.2.1.2.	Niveles de madurez.....	46
5.2.1.3.	Método de evaluación.....	47
5.2.2.	OPM3.....	49
5.2.2.1.	Antecedentes y propósito .....	49
5.2.2.2.	Beneficios del Modelo OPM3.....	50
5.2.2.3.	Estructura del modelo .....	50
5.2.2.4.	Métodos de calificación .....	53
5.2.2.5.	Interpretación de los resultados .....	53
5.2.3.	PMMM.....	54
5.2.3.1.	Niveles de madurez. ....	54
5.2.3.2.	Niveles de riesgo. ....	55
5.2.3.3.	Requisitos para avanzar al próximo nivel.....	56
5.2.3.4.	Método de evaluación.....	57
5.2.4.	Prado-MMGP.....	58

5.2.4.1.	Fundamentos del modelo .....	58
5.2.4.2.	Componentes del modelo .....	59
5.2.4.3.	Dimensiones y niveles del modelo .....	59
5.2.4.4.	Herramienta y métodos de evaluación .....	63
5.2.4.5.	Interpretación de los resultados .....	63
<b>6.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>66</b>
6.1.	DEPARTAMENTO GESTIÓN EMPRESARIAL .....	66
6.2.	PORTAFOLIO Y TIPOLOGIA DE PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL DEPARTAMENTO . .....	68
<b>7.</b>	<b>METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>70</b>
7.1.	METODOLOGÍA EXPLORATORIA .....	70
7.2.	METODOLOGÍA DESCRIPTIVA .....	71
<b>8.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>74</b>
8.1.	PROYECTOS Y NIVEL DE MADUREZ.....	74
8.1.1.	Proyectos llevados a cabo por el departamento .....	74
8.1.2.	Nivel de madurez del departamento .....	75
8.2.	CONTRASTE DEL NIVEL DE MADUREZ CON LOS INDICADORES DEL DEPARTAMENTO .. .....	82
8.3.	CONTRASTE DEL NIVEL DE MADUREZ CON EL EXITO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	86
8.3.1.	Equipo D .....	87
8.3.2.	Equipo E.....	89
8.3.3.	Equipo F.....	90
8.3.4.	Equipo G .....	91
8.3.5.	Equipo J .....	93
8.3.6.	Equipo K.....	94
8.3.7.	Equipo L.....	95
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA .....</b>	<b>97</b>
9.1.	CONCLUSIONES.....	97
9.2.	PLAN DE MEJORA.....	98
<b>10.</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>106</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>110</b>
11.1.	ANEXO 1 – MATERIAL ADICIONAL .....	110
11.1.1.	ISO 21500 - Referencia cruzada de los grupos de proceso .....	110
11.1.2.	Dimensión de la madurez y características de los niveles del modelo Prado- MMGP .....	111
11.2.	ANEXO 2 – CUESTIONARIO .....	113

11.3.	ANEXO 3 – RESPUESTAS.....	123
11.3.1.	Preguntas generales.....	123
11.3.2.	NIVEL 2 - CONOCIMIENTO (Lenguaje común).....	126
11.3.3.	NIVEL 3 – ESTANDARIZADO.....	131
11.3.4.	NIVEL 4 – GESTIONADO.....	136
11.4.	ANEXO 4 - NIVEL DE MADUREZ DETALLADO DE LOS EQUIPOS ORGANIZATIVOS ....	142
11.4.1.	Equipo A.....	142
11.4.2.	Equipo B.....	144
11.4.3.	Equipo C.....	145
11.4.4.	Equipo D.....	146
11.4.5.	Equipo E.....	149
11.4.6.	Equipo F.....	151
11.4.7.	Equipo G.....	152
11.4.8.	Equipo H.....	154
11.4.9.	Equipo I.....	156
11.4.10.	Equipo J.....	157
11.4.11.	Equipo K.....	159
11.4.12.	Equipo L.....	161
11.4.13.	Equipo M.....	162
11.4.14.	Equipo N.....	163
11.4.15.	Equipo O.....	164
11.5.	ANEXO 5 – DETALLE DE LOS PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO.....	166
11.5.1.	Equipo A.....	166
11.5.2.	Equipo B.....	166
11.5.3.	Equipo C.....	167
11.5.4.	Equipo D.....	167
11.5.5.	Equipo E.....	171
11.5.6.	Equipo F.....	175
11.5.7.	Equipo G.....	179
11.5.8.	Equipo H.....	182
11.5.9.	Equipo I.....	182
11.5.10.	Equipo J.....	184
11.5.11.	Equipo K.....	186
11.5.12.	Equipo L.....	189
11.5.13.	Equipo M.....	191
11.5.14.	Equipo N.....	192

11.5.15. Equipo O .....	193
11.6. ANEXO 6 – DETALLE DE LOS PROYECTOS CERRADOS .....	195
11.6.1. Equipo D .....	195
11.6.2. Equipo E.....	195
11.6.3. Equipo F.....	197
11.6.4. Equipo G .....	198
11.6.5. Equipo J .....	199
11.6.6. Equipo K.....	199
11.6.7. Equipo L.....	200

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Interrelación entre los componentes clave de los proyectos de la Guía del PMBOK. Adaptado de (PMI, 2017) .....	18
Figura 2 - Proceso de Ejemplo: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas. Extraído de (PMI, 2017). .....	19
Figura 3 - Ojo de las competencias - Extraído de (IPMA, 2015).....	22
Figura 4 - Ciclo de vida del proyecto: superposición de actividades en relación con las fases. Tomado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).....	25
Figura 5 - Fase de iniciación: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).....	26
Figura 6 - Fase de planificación: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016). .....	27
Figura 7 - Fase de ejecución: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016). .....	27
Figura 8 - Monitoreo y Control: actividades y principales artefactos. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).....	28
Figura 9 - Fase de cierre: actividades y principales resultados. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016). .....	28
Figura 10 - Metodología eXtreme Programming (XP). Adaptado de (Beck & Gamma, 2000) ....	32
Figura 11 - Estructura y fases de la metodología XP. Adaptado de (Beck & Gamma, 2000) .....	34
Figura 12 - Procesos Scrum. Tomado de (Alejandro Frechina, 2018) .....	36
Figura 13 - Fases de la metodología ASAP. Adaptado de (Maydipalle, 2013) .....	39
Figura 14 - Cambio de las expectativas de negocio. Adaptado de (SAP, 2015). .....	40
Figura 15 - Elementos de la metodología SAP Activate. Adaptado de (SAP, 2015) .....	41
Figura 16 - Fases de la metodología SAP Activate. Adaptado de (de Ancos Cid, 2016; SAP, 2015) .....	42
Figura 17 - Estructura representativa por etapas. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010).....	46
Figura 18 - Niveles de madurez del modelo CMMI. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010). ....	46
Figura 19 - Gestión de proyectos organizacionales. Adaptado de (PMI, 2013) .....	50
Figura 20 - Componentes y relaciones del OPM3 Construct. Adaptado de (PMI, 2013) .....	51
Figura 21 - Componentes y relaciones del OPM3 Framework. Adaptado de (PMI, 2013) .....	52
Figura 22 - Ciclo OPM3. Tomado de (PMI, 2013).....	53
Figura 23 - Niveles de madurez del modelo PMMM. Extraído de (Kerzner, 2003). .....	54
Figura 24 - Aspectos evaluados en la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003). .....	57
Figura 25 – Método de valoración de los niveles de la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003).....	57
Figura 26 - Componentes del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008) .....	59
Figura 27 - Ejemplo de resultado de la evaluación. Adaptado de (Prado, 2008).....	64
Figura 28 - Visión 360° de la Consultora. Obtenido de la consultora. ....	66
Figura 29 - Estructura básica del departamento. Obtenido de la consultora.....	67
Figura 30 - Segmentación de los equipos organizativos del departamento. Obtenido de la consultora.....	68
Figura 31 - Porfolio de productos y servicios del departamento. Obtenido de la consultora....	69
Figura 32 - Años de experiencia como consultor SAP. Elaboración propia. ....	75
Figura 33 - Años de experiencia en gestión de proyectos. Elaboración propia. ....	75
Figura 34 - Formación en gestión de proyectos. Elaboración propia. ....	76

Figura 35 - Certificación en gestión de proyectos. Elaboración propia. ....	76
Figura 36 - Etiqueta de jefatura de proyectos. Elaboración propia. ....	77
Figura 37 - Membresía en una institución de gestión de proyecto. Elaboración propia. ....	77
Figura 38 - Acciones realizadas para mejorar en nivel de madurez y el conocimiento en gestión de proyectos. Elaboración propia. ....	77
Figura 39 - Evaluación Final de la Madurez (EFM) de los equipos analizados. Elaboración propia. ....	80
Figura 40 - Correlación lineal EFM JP x Productividad. Elaboración propia. ....	83
Figura 41 - Correlación lineal EFM General x Productividad. Elaboración propia. ....	83
Figura 42 - Correlación lineal EFM JP x Facturabilidad. Elaboración propia. ....	83
Figura 43 - Correlación lineal EFM General x Facturabilidad. Elaboración propia. ....	84
Figura 44 - Correlación lineal EFM JP x Eficiencia Global. Elaboración propia. ....	84
Figura 45 - Correlación lineal EFM General x Eficiencia Global. Elaboración propia. ....	84
Figura 46 - Correlación lineal EFM JP x Rendimiento. Elaboración propia. ....	85
Figura 47 - Correlación lineal EFM General x Rendimiento. Elaboración propia. ....	86
Figura 48 - Correlación lineal promedio de la desviación de las jornadas x EFM jefes de proyectos. Elaboración propia. ....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Descripción del grupo de proceso. Extraído de (PMI, 2017).	19
Tabla 2 – Descripción de las áreas de conocimientos. Extraído de (PMI, 2017).	20
Tabla 3 - Resumen de los elementos de competencia. Extraído de (IPMA, 2015).	22
Tabla 4 - Fases del ciclo de vida del guía PM <sup>2</sup> . Tomado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).	26
Tabla 5 - Elementos de la representación por etapas. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010; Torres Alvarez, 2006).	46
Tabla 6 - Requirements of CMMI Appraisal Method Classes. Obtenido de (S. Team, 2011).	48
Tabla 7 - Aplicabilidad de los requisitos en relación con las clases de evaluación. Obtenido de (SICEP. Team, 2011).	49
Tabla 8 - Elementos y áreas de especialidad del OPM3 Framework. Adaptado de (PMI, 2013)	52
Tabla 9 - Método de puntuación de medidas variables. Adaptado de (PMI, 2013).	53
Tabla 10 - Grado de dificultad asociado a cada nivel de la metodología. Tomado de (Kerzner, 2002).	56
Tabla 11 - Grado de riesgo asociado a cada nivel de la metodología. Adaptado de (Kerzner, 2002)	56
Tabla 12 - Requisitos para avanzar al próximo nivel. Adaptado de (Kerzner, 2002).	56
Tabla 13 - Interpretación del resultado de los niveles de la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003).	58
Tabla 14 - Características de las dimensiones del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008)	60
Tabla 15 - Evaluación de las respuestas. Obtenido de (Prado, 2008).	63
Tabla 16 - Formato de evaluación del modelo. Obtenido de (Prado, 2008).	63
Tabla 17 - Mecanismo de interpretación de la evaluación del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008).	64
Tabla 18 – Valor ganado y cantidad de proyectos cerrados en el año de 2019 por equipo operativo. Elaboración propia con los datos facilitados pela consultora.	74
Tabla 19 - Proximidad general a los niveles de madurez del departamento. Elaboración propia.	78
Tabla 20 - Proximidad jefes de proyectos a los niveles de madurez del departamento. Elaboración propia.	78
Tabla 21 - Proximidad a los niveles de madurez general, comparación entre los equipos. Elaboración propia.	79
Tabla 22 - Proximidad a los niveles de madurez jefes de proyectos, comparación entre los equipos. Elaboración propia	79
Tabla 23 Proximidad a las dimensiones general del departamento. Elaboración propia.	80
Tabla 24 - Proximidad a las dimensiones general, comparación entre los equipos. Elaboración propia.	81
Tabla 25 - Proximidad a las dimensiones Jefes de Proyectos del departamento. Elaboración propia.	81
Tabla 26 - Proximidad a las dimensiones Jefes de Proyectos, comparación entre los equipos. Elaboración propia	81
Tabla 27 - Resultado de los Indicadores operativos de los equipos. Elaboración propia con base en los datos fornecidos por el departamento.	82

Tabla 28 - Resultado del Indicador Rendimiento. Elaboración propia con base en los datos fornecidos por el departamento.....	85
Tabla 29 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo D. Elaboración propia...	88
Tabla 30 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo D. Elaboración propia.....	88
Tabla 31 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo D. Elaboración propia.....	88
Tabla 32 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo E. Elaboración propia. ..	89
Tabla 33 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo E. Elaboración propia. ....	90
Tabla 34 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo E. Elaboración propia. ....	90
Tabla 35- Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo F. Elaboración propia. ...	90
Tabla 36- Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo F. Elaboración propia. ....	91
Tabla 37- Promedio Desviación de los proyectos del equipo F. Elaboración propia. ....	91
Tabla 38 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo G. Elaboración propia. .	92
Tabla 39 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo G. Elaboración propia. ....	92
Tabla 40 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo G. Elaboración propia.....	92
Tabla 41 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo J. Elaboración propia....	93
Tabla 42 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo J. Elaboración propia.....	93
Tabla 43 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo J. Elaboración propia.....	94
Tabla 44 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo K. Elaboración propia. ..	94
Tabla 45 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo K. Elaboración propia.....	94
Tabla 46 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo K. Elaboración propia. ....	95
Tabla 47 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo L. Elaboración propia. ..	95
Tabla 48 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo L. Elaboración propia. ....	96
Tabla 49 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo L. Elaboración propia. ....	96
Tabla 50 - Madurez deseada después de un año. Elaboración propia. ....	99
Tabla 51 - Referencia cruzada de los grupos de proceso con los grupos de materia. Extraído de (AENOR, 2013).....	111
Tabla 52 - Correlación de las características de las dimensiones con los niveles de madurez. Adaptado de (Prado, 2008). ....	111
Tabla 53 - Características de los niveles de madurez. Adaptado de (Prado, 2008) .....	112

# ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 - Evaluación final de la madurez. Obtenida de (Prado, 2008). .....	63
---	----



# INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

## 1.1. INTRODUCCIÓN

La disciplina de gestión de proyectos adquiere cada vez una mayor importancia en el escenario global, donde la situación actual nos proyecta a un panorama de incertidumbre, cambios constantes, esfuerzo y superación. Ello se refleja en una competencia feroz entre las empresas permanentemente están a la búsqueda de optimizar sus procedimientos y metodologías para afrontar las necesidades de sus clientes y llevar a cabo de la mejor forma posible sus proyectos, extendiendo así, su participación en el mercado, ampliando su eficiencia operacional, reduciendo sus costes, incrementando la satisfacción del cliente, consolidando así su estrategia organizacional y presencia en el mercado.

Por tanto, los modelos de madurez en gestión de proyectos son fundamentales ya que su propósito es suministrar un marco metodológico para perfeccionar los procesos o servicios de la organización a través de la evaluación de sus debilidades y fortalezas, proporcionando informaciones claves para la medición y comparación del nivel de madurez en la utilización de las buenas prácticas de la dirección de proyectos para el desempeño actual y para la alineación con la estrategia general de la organización.

De esta manera, el presente trabajo fin de máster acomete un análisis y evaluación del nivel actual de la madurez en gestión de proyectos de una consultora tecnológica de la Comunidad Valencia a nivel del departamento y específico de sus equipos organizativos. Dicho análisis y evaluación se lleva a cabo por medio de la aplicación del modelo de madurez Prado-MMGP, cuyos resultados obtenidos serán utilizados para proponer un plan de mejora enfocado en incrementar el nivel de madurez y perfeccionamiento en la ejecución de los procesos y consecuentemente en los resultados que actualmente obtiene.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El actual escenario global exige que las organizaciones estén preparadas para afrontar el creciente ritmo del cambio, competitividad, desafíos, retos y proyectos, donde su eficacia y éxito son medibles en cuanto al cumplimiento de los parámetros de alcance, calidad, costes, plazos y satisfacción del cliente (PMBOK, 2017).

Estos factores son aún más notables en el entorno tecnológico donde la consultora analizada se mueve, en el que hay una gran competencia y es un sector donde hay una gran actividad económica tanto a nivel nacional como internacional, y las organizaciones que no están maduras en la materia de gestión de proyectos pierden en competitividad y en la entrega de valor a sus clientes al desarrollar dichos proyectos. Por lo tanto, la disciplina de dirección de proyectos desempeña un factor clave en la medida que los equipos sean capaces de evaluar las situaciones que se presentan, equilibrar las necesidades y demandas, afrontar las restricciones y mantener

una comunicación proactiva y efectiva con las partes interesadas a fin de entregar con éxito el objeto del proyecto.

Se plantea entonces la necesidad de investigar y valorar el conocimiento de los equipos organizativos de la consultora en materia de gestión de proyectos, analizando la experiencia práctica, la adopción, afinidad y la obtención del resultado propuesto por medio de la utilización de los procesos y buenas prácticas en gestión de proyectos. Para ello, fue considerado el modelo Prado-MMGP, de Darci Prado (Prado, 2008). El modelo contempla un análisis de los procesos, herramientas, personas, estructuras y estrategias, que permitan desarrollar el nivel de madurez, ayudando así a relacionar los proyectos a la estrategia de la organización mediante la adopción sistemática de las mejores prácticas. El modelo es de fácil utilización, proporcionando resultados fiables y consistentes, además de estar estrechamente vinculado a la capacidad del departamento en ejecutar sus proyectos con éxito y está alineado con el PMBOK del PMI, el ICB de IPMA y el Prince2.

### **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Verificar cual es el nivel de madurez en gestión de proyectos de los equipos operativos del departamento de gestión empresarial de una consultora tecnológica de la Comunidad Valenciana por medio de aplicación de una encuesta, correlacionando el nivel obtenido con el éxito de los proyectos recientemente ejecutados. Proponer un plan de mejora para el departamento y sus equipos operativos en el tema de gestión de proyectos.

### **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Comprobar en el marco teórico que son proyectos, que son los niveles de madurez en gestión de proyectos, cuáles son las metodologías o prácticas más utilizadas para la gestión de proyectos de *software*, más específicamente en los proyectos de implantación del sistema SAP, lo que es considerado éxito en proyectos, realizar una encuesta con los funcionarios del departamento para verificar el nivel de madurez de los equipos y su conocimiento en la materia de gestión de proyectos. Con base en los resultados, definir el nivel de madurez del departamento y sus equipos operativos y la correlación con el éxito de los proyectos desarrollados.

Establecer un veredicto acerca de las hipótesis planteadas a continuación por medio del referencial teórico y de la aplicación de una encuesta en el departamento.

- El nivel de madurez en gestión de proyectos refleja el éxito de los proyectos en las organizaciones.
- El nivel de madurez en gestión de proyectos en el departamento de gestión empresarial de la consultora y en sus equipos operativos refleja los resultados obtenidos.
- ¿Deberíamos desarrollar un plan de mejora en el nivel de madurez en el departamento de gestión empresarial de la consultora?

## METODOLOGÍAS CLÁSICAS Y MARCOS DE REFERENCIA

### 2.1. PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Los proyectos son un medio para crear valor económico, promover la ventaja competitiva y generar beneficios comerciales para las organizaciones (Gomes & Romão, 2016). La gestión del proyecto es fundamental para lograr que las iniciativas sean desarrolladas y ejecutadas con excelencia, para que los resultados finales de un proyecto sean satisfactorios y atiendan las necesidades de los clientes y demás partes interesadas (Gomes & Romão, 2016).

Según el (PMI, 2017) en su PMBOK, un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, siendo su naturaleza temporal indicada por un inicio y final definidos. Desde otra perspectiva, el (IPMA, 2015) en su ICB, define proyecto como un esfuerzo único, temporal, multidisciplinar y organizado para realizar los resultados acordados dentro de los requisitos y limitaciones predefinidos. Ya el (European Commission Centre of Excellence, 2016) define proyecto como una estructura organizativa temporal que se configura para crear un producto o servicio único dentro de ciertas restricciones tales como tiempo, costo y calidad. Y la (AENOR, 2013) en la ISO 21500, define un proyecto como un conjunto único de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, el (PMI, 2017) en el PMBOK define la dirección de proyectos como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. El (European Commission Centre of Excellence, 2016) en su PM<sup>2</sup> define dirección de proyectos como las actividades de planificación, organización, seguridad, monitoreo y gestión de los recursos necesarios y el trabajo para entregar metas y objetivos específicos del proyecto de una manera eficaz y eficiente. Por lo mismo, la (AENOR, 2013) en la ISO 25100, define la dirección y gestión de proyecto como la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto, que incluye la integración de las diversas fases del ciclo de vida del proyecto que se lleva a cabo mediante procesos.

Por lo visto anteriormente, concluimos que las asociaciones definen de forma similar lo que son proyectos y por consiguiente lo que es su gestión y dirección. De eso, podemos decir que los beneficios obtenidos de la ejecución exitosa de los proyectos pueden ser desde la creación de nuevos productos y/o servicios, la reducción de costos operativos, o cambios en las prácticas y procesos comunes de trabajo desde su rediseño hasta la actualización de habilidades personales y profesionales (Gomes & Romão, 2016).

Para llevar a cabo la dirección y gestión de los proyectos de forma eficaz, se han desarrollado a lo largo del tiempo diversas metodologías, con la orientación de expertos que trabajan sobre la óptica de proyectos, siendo aplicables en cualquier sector, tamaño de empresa y proyecto. Como ejemplo podemos citar las denominadas “metodologías tradicionales” propuestas por el PMI (Project Management Institute) a través del PMBOK (Project Management Body of Knowledge); o por el IPMA (International Project Management Association) con el ICB (Individual Competence Baseline); o por el European Commission Centre of Excellence con su PM<sup>2</sup> (Project Management Methodology) y/o por la AENOR con la ISO 21500. Por otro lado, se encuentran las metodologías que se denominan de “metodologías ágiles” propuestas por Kent Beck a través del eXtreme Programming (XP); el Scrum identificado y definido por Ikujiro Nonaka y Takeuchi a principios de los 80 y por SAP con su metodología SAP Activate.

## **2.2. PMBOK - PMI**

### **2.2.1. Historia del PMI**

El Project Management Institute (PMI) se fundó en 1969 y es una de las principales organizaciones mundiales dedicada a la dirección de proyectos. Siendo una de las mayores entidades sin ánimo de lucro estando integrada por profesionales de los cinco continentes, que cuenta con más de 290 capítulos en más de 125 países y su sede central está localizada en Pensilvania (EEUU) (PMI Madrid, 2019).

Con casi tres millones de personas en todo el mundo como miembros y profesionales certificados, su labor consiste en establecer los estándares de la dirección de proyectos por medio de programas educativos, y administrar el proceso de certificación de los profesionales. Su actividad es llevada a cabo por voluntarios que buscan crecer en la profesión, conectar con demás profesionales en el mundo para compartir el conocimiento y la experiencia. (PMI Madrid, 2019), (Project Management Institute, 2017).

### **2.2.2. Guía para la dirección de proyectos (PMBOK)**

El guía para la dirección de los proyectos del PMI ha surgido de la aplicación y documentación, por parte de los jefes de proyectos, de prácticas, procesos, herramientas y técnicas por ellos utilizadas a lo largo de los años, donde buscaban satisfacer los retos y las necesidades de sus clientes y demás partes involucradas.

A mediados del siglo XX fue cuando han decidido estandarizar sus conocimientos y definir el contenido de los fundamentos para la dirección de los proyectos (BOK, por las siglas en inglés de *Body of Knowledge*). Este conjunto de conocimiento luego se conocería como los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) (PMI, 2017).

### **2.2.3. Ciclo de vida del proyecto**

Según el (PMI, 2017) el ciclo de vida, presentado en la Figura 1, de un proyecto es la secuencia de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. El ciclo de vida aporta un conjunto básico de referencias para dirigir el proyecto y puede ser aplicado independientemente de sus necesidades específicas.

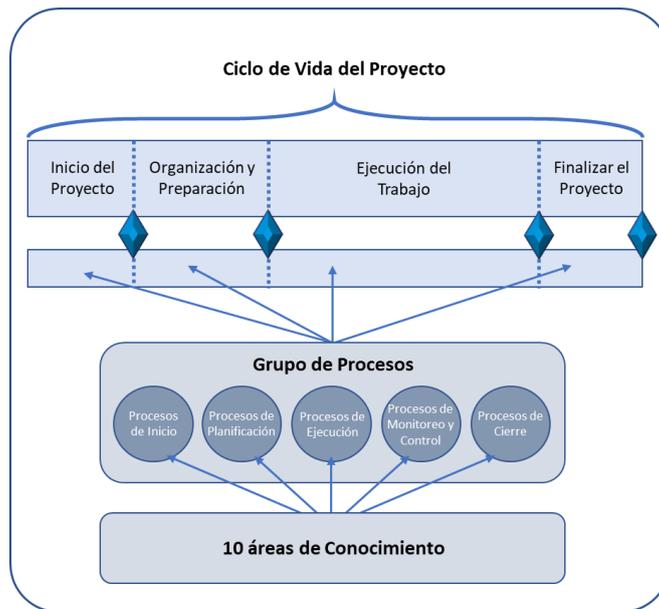


Figura 1 - Interrelación entre los componentes clave de los proyectos de la Guía del PMBOK. Adaptado de (PMI, 2017)

## 2.2.4. Fases del proyecto

Una fase del proyecto es un conjunto de actividades que están relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de un o más entregables. Las fases pueden describirse mediante diversos atributos, pudiendo ser medibles y propios de una fase específica (PMI, 2017).

Los proyectos pueden separarse en fases diferenciadas. Estas fases o subcomponentes generalmente reciben nombres que indican el tipo de trabajo realizado en esa fase (PMI, 2017).

## 2.2.5. Procesos de la guía PMBOK

Los procesos son una serie de actividades ejecutadas en el ciclo de vida del proyecto. Cada proceso produce una o más salidas a partir de una o más entradas mediante el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la dirección de proyectos. La salida puede ser un entregable o un resultado. Siendo los resultados una consecuencia final de un proceso. (PMI, 2017).

Los procesos se vinculan entre sí a través de los resultados que producen. Pueden contener actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2017). En general, la salida de un proceso tiene como resultado:

- Una entrada a otro proceso, o bien
- Un entregable del proyecto o fase del proyecto.

La Figura 2 demuestra un ejemplo de la relación entre las entradas, herramienta y técnicas y salidas de un proceso.



Figura 2 - Proceso de Ejemplo: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas. Extraído de (PMI, 2017).

La gestión de los proyectos se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos, agrupándolos lógicamente. La guía del PMBOK agrupa los procesos en cinco categorías, representadas y descritas en la Tabla 1, denominadas grupos de procesos (PMI, 2017).

GRUPO DE PROCESO	DESCRIPCIÓN
Inicio	Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente.
Planificación	Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
Ejecución	Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer sus requisitos.
Monitoreo y Control	Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y su desempeño, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
Cierre	Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto.

Tabla 1 - Descripción del grupo de proceso. Extraído de (PMI, 2017).

## 2.2.6. Áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos

Un área de conocimiento es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen. Las áreas de conocimientos están interrelacionadas y son utilizadas en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces (PMI, 2017). Las áreas de conocimiento están descritas en la Tabla 2.

ÁREA DE CONOCIMIENTO	DESCRIPCIÓN
Integración	Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.
Alcance	Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
Cronograma	Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
Costos	Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Calidad	Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
Recursos	Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
Comunicaciones	Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
Riesgos	Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
Adquisiciones	Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
Interesados	Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Tabla 2 – Descripción de las áreas de conocimientos. Extraído de (PMI, 2017).

## 2.3. ICB – IPMA

### 2.3.1. Historia y Objetivo

IPMA es una federación que consiste en una red de aproximadamente 70 asociaciones miembros (MA, del inglés Member Associations). Las Mas desarrollan competencias de gestión de proyectos en sus áreas de influencia geográficas, interactuando y desarrollando relaciones con profesionales, corporaciones, agencias gubernamentales, universidades y colegios, así como con organizaciones de formación y empresas consultoras (IPMA, 2019).

La federación es la asociación de gestión de proyectos más antigua del mundo, fundada en 1965. La MA coopera para ayudar a los gerentes de proyectos, programas y carteras a lograr el éxito de sus proyectos y negocios. En el inicio, tenía como objetivo de ser una red internacional para intercambiar experiencias de gestión de proyectos, y en el año de 1970 se convirtió en una organización global, donde pasó a organizar eventos y cursos. En el año 1996, la organización pasó a llamarse IPMA (siglas del inglés para *International Project Management Association*) y empezó a proveer sus actividades de certificación (IPMA, 2019).

IPMA tiene como iniciativas la promoción activa del desarrollo de las competencias en la gestión de proyectos para los miembros e interesados en se desenvolver en esta materia. Tiendo como meta aumentar el reconocimiento y la eficacia de la profesión de gestión de proyectos la federación busca aportar a la comunidad una serie de valores entre ellos (IPMA, 2019):

- Un abanico de certificaciones a los gestores de proyectos con una amplia gama de funciones específicas.
- Busca destacar, mejorar y aumentar las competencias orientadas a la perspectiva de las personas y a la práctica de todas las partes interesadas en la utilización de buenas prácticas de en gestión de proyectos, programas y portafolios.

- Premiar y reconocer los equipos de proyecto, proyectos de investigación e individuos que se han destacado en materia de gestión de proyectos.
- Evaluar y certificar el nivel de madurez en gestión de proyectos de las organizaciones.
- Apoyar la educación y el aprendizaje básico y avanzado en la gestión de proyectos.
- Reconocer y desarrollar las competencias de jóvenes profesionales en la gestión de proyectos.
- Organizar congresos, charlas y eventos regionales y globales donde la comunidad pueda reunirse y cambiar experiencias.

### 2.3.2. ICB – Base para la Competencia Individual

El ICB (del inglés *Individual Competence Baseline*) de IPMA es el estándar global para la competencia individual en la gestión de proyectos, programas y carteras, que apoya el desarrollo de las competencias mediante la presentación de un inventario completo de elementos de competencia en los proyectos, programas y carteras (IPMA, 2015).

El (IPMA, 2015), define la competencia individual como la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas para lograr los resultados deseados. También define el conocimiento como la colección de información y experiencia que un individuo posee. Ya las habilidades son definidas como las capacidades técnicas específicas que permiten a un individuo realizar una tarea. Y por fin define las capacidades como la entrega efectiva de conocimientos y habilidades en un contexto dado. Además de enfatizar que la experiencia es un elemento clave para el crecimiento del individuo y fundamental para desempeñar con éxito sus funciones asignadas, y que necesitamos acumular suficiente experiencia y conocimientos para llegar así al potencial de nuestras competencias.

El ICB en su 4ª versión presenta el ojo de la competencia que representa el universo de competencias fundamentales para la gestión de proyectos, programas y carteras, donde las competencias se dividen en tres ámbitos siendo ellos: Persona, Práctica y Perspectiva. Y los dominios facilitan un enfoque para los aspectos de competencia, y que en conjunto crean un individuo completo y equilibrado (IPMA, 2015).

### 2.3.3. Áreas del ICB

El ICB4 presenta tres áreas de competencia que forman parte del ojo de las competencias y sus áreas se aplican por igual a los ámbitos de gestión, programas y carteras de proyectos (IPMA, 2015).

- **Competencias de las personas:** consisten en las competencias personales e interpersonales necesarias para participar o dirigir con éxito un proyecto, programa o cartera.
- **Competencias prácticas:** son los métodos, herramientas y técnicas específicas utilizadas en proyectos, programas o carteras para lograr su éxito.
- **Competencias de perspectiva:** Incluyen los métodos, herramientas y técnicas a través de los cuales los individuos interactúan con el medio ambiente, así como la lógica que lleva a las personas, organizaciones y sociedades a iniciar y apoyar proyectos, programas y carteras.



Figura 3 - Ojo de las competencias - Extraído de (IPMA, 2015)

### 2.3.4. Estructura del ICB

El ICB en su 4ª versión consta de 29 elementos de competencias divididos en 3 áreas, conforme presentado en la Tabla 3. Cada uno de los elementos de competencia describe los indicadores clave de competencia y en ellos son identificados y definidos los indicadores clave de desempeño lo que permiten medir y evaluar objetivamente cuales de los indicadores son relevantes para evaluar el desempeño, progreso y mejora de cada una de las competencias.

<b>PERSPECTIVA</b>	Estrategia	Gobernanza, estructuras y procesos
	Cumplimiento, normas y regulaciones	Poder e interés
	Cultura y valores	
<b>PERSONA</b>	Autorreflexión y automanejo	Integridad y fiabilidad personal
	Comunicación personal	Relaciones y compromiso
	Liderazgo	Trabajo en equipo
	Conflicto y crisis	Emprendimiento
	Negociación	Orientación a resultados
<b>PRÁCTICA</b>	Diseño	Requisitos, objetivos y beneficios
	Alcance	Tiempo
	Organización e información	Cualidad
	Finanzas	Recursos
	Adquisiciones y alianzas	Planificar y controlar
	Riesgo y oportunidades	Partes interesadas
	Cambio y transformación	Seleccionar y equilibrar

Tabla 3 - Resumen de los elementos de competencia. Extraído de (IPMA, 2015).

## 2.4. ISO 21500

### 2.4.1. Historia y Objetivo

La norma internacional ISO 21500 es una orientación sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos que puede ser utilizada por cualquier tipo de organización pública, privada u organizaciones sin ánimo de lucro (ONG) y para cualquier tipología de proyecto independientemente de su tamaño, complejidad y duración (AENOR, 2013).

Dichos conceptos y procesos, proporcionados por norma, son detallados en la guía y son considerados necesarios para crear buenas prácticas en la dirección y gestión de los proyectos. Estos puntos indican como que la empresa puede gestionar sus normas en relación a los

procesos tales como gestión del alcance, tiempo, riesgos, partes interesadas entre otros (AENOR, 2013).

La norma fue creada debido al hueco dejado por el PMI que decidió no seguir desarrollando la norma de gestión de la calidad. Además de eso, la globalización progresiva de los mercados, la creciente oferta internacional de la necesidad de la utilización de los proyectos, la eliminación progresiva de las barreras comerciales, la armonización de los estándares existentes y el establecimiento de principios y procedimientos comunes de gestión de proyectos son algunos de los motivos o causas por las que se ha elaborado la norma ISO 21500 (Mario Coquillat, 2014).

#### 2.4.2. Estructura de la ISO 21500

La ISO 21500 tiene su estructura muy similar al del PMBOK de PMI donde correlaciona los grupos de materia (áreas de conocimiento en el guía PMBOK) con los grupos de procesos. La ISO presenta una cantidad menor de procesos, sin embargo, muy similares a los presentados en el guía de PMI. En la Tabla 51, exhibida en el Anexo 1, se presenta la relación de los grupos de materia con los grupos de procesos propuestos por la ISO 21500 (AENOR, 2013).

#### 2.4.3. Grupos de procesos

Los grupos de procesos de la ISO 21500 (AENOR, 2013) pueden ser utilizados en cualquier área de aplicación o del enfoque industrial, sirviendo tanto para proyectos de construcción como para las tecnologías de la información. Los procesos descritos en la norma son aplicables en cualquier fase del proyecto y son interdependientes. Los grupos de procesos son clasificados como:

- **Grupos de procesos de inicio:** Utilizados para empezar un proyecto o fase, definir los objetivos y para autorizar al director del proyecto a proceder con el trabajo y solicitar los recursos necesarios para realización del proyecto.
- **Grupos de proceso de planificación:** Utilizados para desarrollar la planificación del proyecto en detalle, debiendo ser suficiente para definir las líneas de base con las cuales el director del proyecto gestionará la implementación del proyecto, medirá y controlará su desempeño.
- **Grupos de procesos de implementación:** Utilizados para llevar a cabo las actividades de gestión del proyecto y apoyar el desarrollo de los entregables bien como se ha definido en la fase de planificación.
- **Grupos de procesos de control:** Utilizados para acompañar, medir y controlar el avance y el desempeño del proyecto con respecto a líneas de base definidas. También es utilizado para tomar las acciones preventivas y correctivas y solicitar cambios en el alcance del proyecto, cuando sean estrictamente necesarias para lograr los objetivos planteados.
- **Grupos de procesos de cierre:** Utilizados para establecer formalmente que la fase o el proyecto está concluido, proporcionar las lecciones aprendidas y realizar el cierre financiero del proyecto o fase.

#### 2.4.4. Interacciones de los grupos de procesos

Para llevarse a cabo la dirección y gestión de los proyectos es necesario seguir un flujo lógico en la utilización de los grupos de procesos. Para eso se empieza con los procesos de inicio y se finaliza con los procesos de cierre. Sin embargo, el grupo de procesos de control debe

interactuar con los demás grupos para que la gestión sea ejecutada de forma eficaz. Los grupos de procesos raramente se aplica de forma aislada o de una sola vez.

#### 2.4.5. Grupos de materias

Los grupos de materia de la ISO 21500 son aplicables independientemente del área de aplicación o enfoque industrial, siendo válido para cualquier tipo de proyecto que se desee llevar a cabo. Consiste en procesos aplicables a todas las fases del proyecto y son interdependientes. La norma considera los 10 grupos de materias especificados a continuación. (AENOR, 2013).

- **Integración:** Procesos requeridos para identificar, definir, combinar, unificar, coordinar, controlar y cerrar las distintas actividades y procesos relacionados con el proyecto.
- **Parte interesada:** Procesos requeridos para identificar y ejecutar la gestión de las partes interesadas del proyecto, pudiendo ser los clientes, patrocinadores, proveedores, gobierno, entre otros.
- **Alcance:** Procesos requeridos para identificar y definir el trabajo a ser ejecutado bien como sus entregables, teniendo como objetivo identificar y definir exclusivamente el trabajo necesario para entregar el producto del proyecto.
- **Recurso:** Procesos requeridos para identificar y obtener los recursos necesarios y adecuados para ejecución del proyecto. Pudiendo ser personas, equipamientos, herramientas, materiales, entre otros.
- **Tiempo:** Procesos requeridos para definir el cronograma y las actividades del proyecto, además de las acciones requeridas para monitorear y controlar el avance de las actividades y el plazo del proyecto.
- **Costo:** Procesos requeridos para definir el presupuesto y hacer el control de las cuentas del proyecto.
- **Riesgos:** Procesos requeridos para hacer el seguimiento, control e identificación de los riesgos y oportunidades del proyecto.
- **Calidad:** Procesos necesarios para planear y gestionar la calidad del proyecto.
- **Adquisiciones:** Procesos requeridos para planear y adquirir los productos, servicios o resultados, además de controlar la relación y los contratos con los proveedores.
- **Comunicación:** Procesos necesarios para planificar, gestionar y distribuir la información relevante del proyecto a las partes interesadas.

## 2.5. PM<sup>2</sup>

### 2.5.1. Historia y Objetivo

El PM<sup>2</sup> (del inglés *Project Management Methodology Guide*) es una metodología de dirección y gestión de proyectos desarrollada por la Directorate-General for Informatics (DIGIT), European Commission. Tiene como objetivo capacitar y desarrollar los equipos de proyectos para gestionar sus proyectos con eficiencia además, de ofrecer soluciones y beneficios para sus partes interesadas y organizaciones (European Commission Centre of Excellence, 2016).

La metodología propuesta por la Comisión Europea es adecuada para cualquier tipo de proyecto siendo sencilla de implantar y utilizar. Fue desarrollada según las necesidades, cultura y restricciones específicas de las organizaciones de la UE. Además de incorporar elementos de buenas prácticas, normas y metodologías aceptadas a nivel mundial (European Commission Centre of Excellence, 2016).

La institución Open PM<sup>2</sup>, que lleva el desarrollo y actualización de la metodología, provee libre acceso a la guía lo que contribuye significativamente para el incremento y desarrollo de la madurez en dirección y gestión de proyectos en Europa, contribuyendo para el establecimiento de un lenguaje y procesos comunes para la ejecución de los proyectos, incrementado así la eficacia, la colaboración y el éxito en la ejecución de nuevas iniciativas en la UE. Por otra parte, se trata de una iniciativa estratégica porque permite que la comunidad de directores de proyectos aportar valor, conocimientos, buenas prácticas y lecciones aprendidas a esta metodología lo que ayudará en su evolución y desarrollo.

La metodología provee (European Commision Centre of Excellence, 2016):

- Una estructura de gobierno del proyecto.
- directrices de proceso.
- plantillas de artefactos.
- directrices para el uso de artefactos.
- un conjunto de mentalidades efectivas.

La metodología mejora la eficacia de la gestión de proyectos mediante (European Commision Centre of Excellence, 2016):

- La comunicación y la difusión de la información.
- Aclaración de las expectativas lo más pronto posible en el ciclo de vida del proyecto.
- Definición del ciclo de vida del proyecto.
- Facilitación de directrices para la planificación de los proyectos.
- Definición de actividades de seguimiento y control para la gestión de los proyectos.
- Proponiendo tareas para la gestión y los resultados (planes, reuniones, decisiones).
- Facilitación de un enlace a prácticas ágiles con el Agile PM<sup>2</sup> entre otros.

### 2.5.2. Ciclo de vida del PM<sup>2</sup>

Según la metodología PM<sup>2</sup> (European Commision Centre of Excellence, 2016), los proyectos tienen un inicio y fin bien definidos, conteniendo puntos de inicio y final identificables, que deben estar alineados a una escala de tiempo además, el ciclo de vida debe englobar todas las actividades y/o tareas para llevar a cabo proyecto desde su inicio hasta su cierre.

La metodología provee un ciclo de vida con cuatro fases, siendo que cada una de ellas representa un espacio de tiempo en la vida del proyecto donde son ejecutadas tareas similares. Siendo que no está claramente definido cuando se inicia o finaliza una fase, pues puede ocurrir que al mismo tiempo que se está llevando a cabo la fase de ejecución se puede estar, ejecutando a la vez, la fase de planeamiento, conforme presentado en la Figura 4.

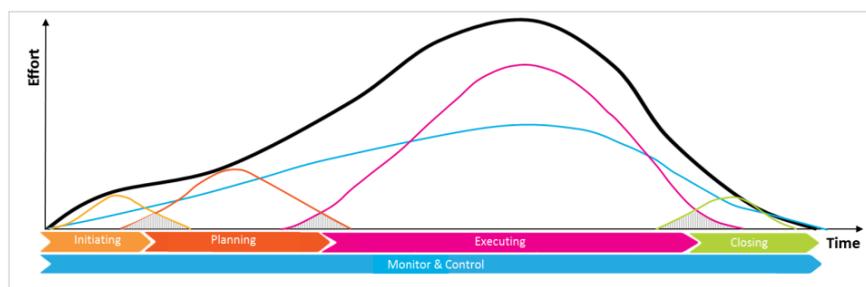


Figura 4 - Ciclo de vida del proyecto: superposición de actividades en relación con las fases. Tomado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).

Las cuatro fases del ciclo de vida de la metodología PM<sup>2</sup> son presentados en la tabla a continuación:

FASES	DESCRIPCIÓN
Iniciación	Definición de los resultados y entregables deseados, creación de un caso de negocio y definición del alcance del proyecto en grandes rasgos.
Planificación	Definición y asignación del equipo clave del proyecto, definición y elaboración detallada del alcance del proyecto y planeamiento del trabajo.
Ejecución	Coordinación de la ejecución de los planes del proyecto. El equipo ejecuta las tareas y produce los resultados.
Cierre	Realización de la aceptación formal del proyecto, realización de los informes de desempeño, documentación las lecciones aprendidas y realización del cierre administrativo del proyecto.
Monitoreo y control	Supervisión y control de las tareas llevadas a cabo a lo largo de la duración del proyecto bien como, las actividades de gestión ejecutadas por el director del proyecto. Supervisión de las variables del proyecto, medición del progreso, gestión y limitación de los cambios, verificación, mantenimiento y ejecución de acciones correctivas de los riesgos y problemas.

Tabla 4 - Fases del ciclo de vida del guía PM<sup>2</sup>. Tomado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).

Al término de cada fase se ha definido, en la metodología PM<sup>2</sup>, algunos hitos en que el proyecto pasa por una aprobación antes de seguir a próxima fase donde puede ser aprobado o rechazado. Estos hitos son: Listo para planificar (RfP, *Ready for Planning*); Listo para ejecutar (RfE, *Ready for Executing*) y listo para cerrar (RfC, *Ready for Closing*) (European Commision Centre of Excellence, 2016).

### 2.5.3. Actividades claves y objetos generados por cada fase

- Fase de iniciación:** Fundamental para que la ejecución del proyecto sea exitosa. Tiene como principales marcos la definición de los objetivos y limitaciones del proyecto, definición del director responsable de llevar a cabo la ejecución del proyecto y obtención del patrocinio formal para su realización. La Figura 5 presenta las principales actividades y elementos generados durante la fase de iniciación.

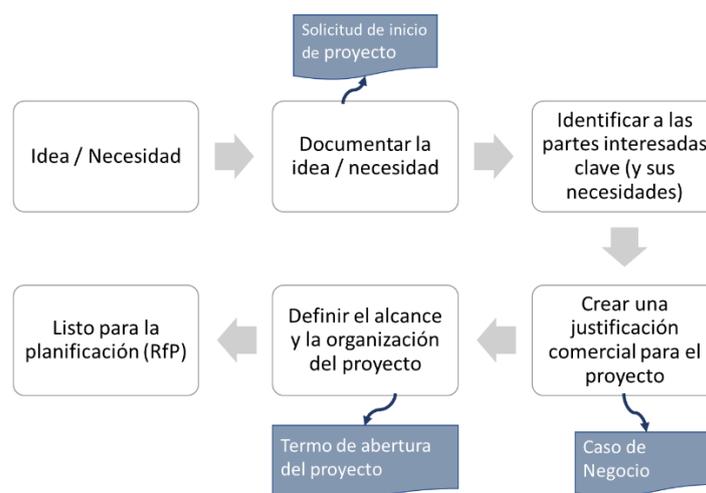


Figura 5 - Fase de iniciación: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commision Centre of Excellence, 2016).

- Fase de planificación:** En esta fase el alcance del proyecto es validado y se elabora un plan para su ejecución. La Figura 6 presenta las principales actividades y elementos generados durante la fase de planificación.

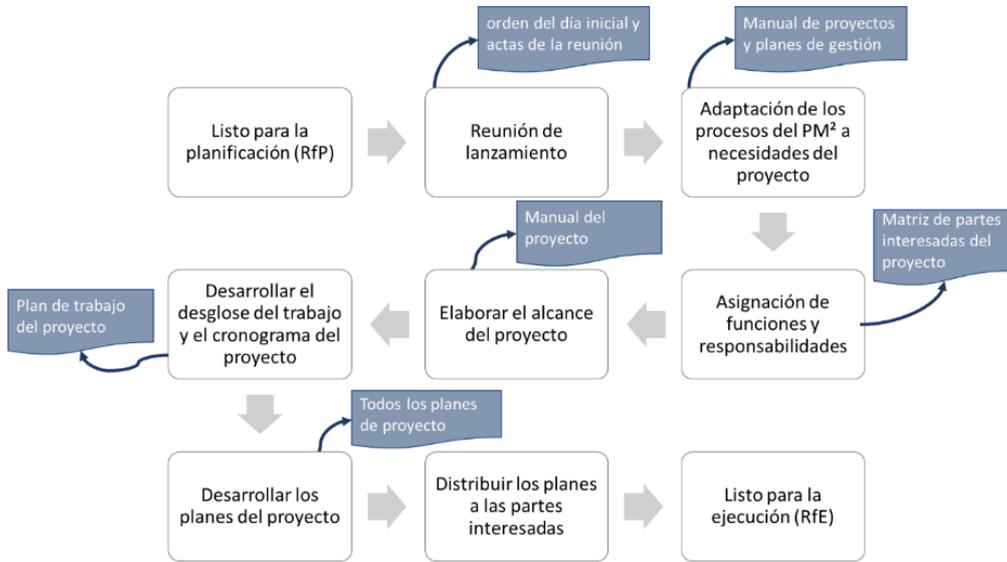


Figura 6 - Fase de planificación: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commission Centre of Excellence, 2016).

- Fase de ejecución:** En esta fase el equipo designado ejecuta las tareas tal como definidas en la fase de planificación, teniendo como objetivo producir los entregables de acuerdo con las expectativas y calidad pactos con las partes interesadas solicitantes del proyecto. Al término de la fase, todos los paquetes de trabajo deben haber sido producidos y aceptados según el plan de aceptación de los entregables definidos en la metodología PM². En la Figura 7 se presenta las principales actividades y elementos generados durante la fase de ejecución.

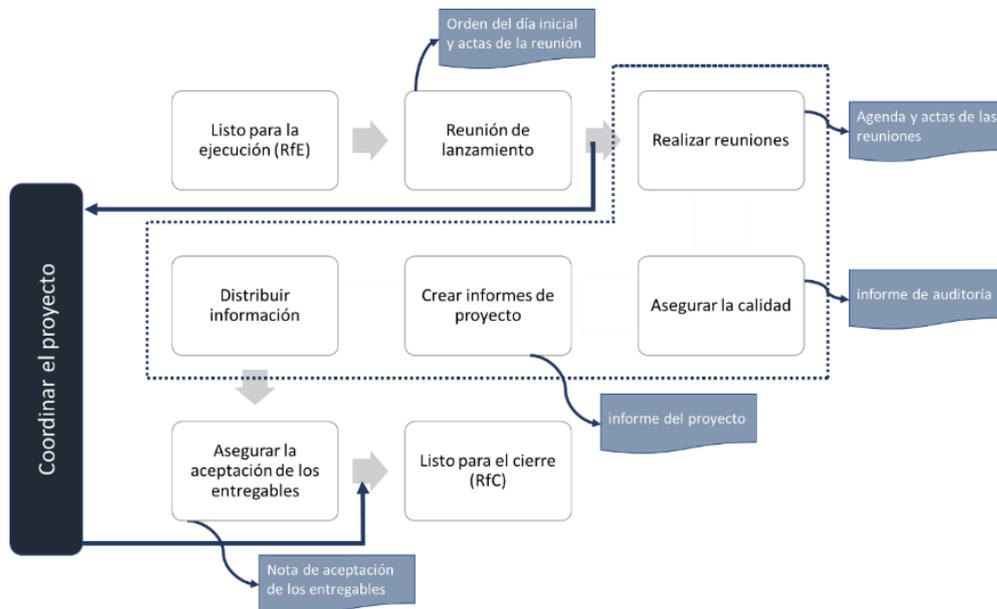


Figura 7 - Fase de ejecución: actividades y principales salidas. Adaptado de (European Commission Centre of Excellence, 2016).

- Monitoreo y Control:** Las acciones de este apartado afectan todas las fases del proyecto, englobando todas las actividades necesarias para inspeccionar el rendimiento del

proyecto e identificar/corregir cualquier desvío en los planes y línea de base del proyecto, teniendo como objetivo satisfacer las necesidades y requisitos de las partes interesadas. Incluyendo la planificación e implementación de medidas preventivas o correctivas para afrontar los potenciales problemas o los que ya fueron identificados en la ejecución del proyecto. En la Figura 8 se presenta una visión general de las principales actividades y artefactos llevados a cabo en el monitoreo y control.



Figura 8 - Monitoreo y Control: actividades y principales artefactos. Adaptado de (European Commission Centre of Excellence, 2016)

- Fase de cierre:** La fase de cierre engloba las tareas necesarias para llevar a cabo la clausura del proyecto, donde se realiza la reunión de revisión del proyecto y la aprobación final por las partes interesadas, lo que conlleva con el cierre administrativo del proyecto. En esta fase, las tareas del proyecto deben estar completadas al 100%, se realiza la documentación del estado final del proyecto y los entregables son transferidos oficialmente a la custodia y control del cliente. En la Figura 9 se presenta las principales actividades y elementos generados durante la fase de cierre.

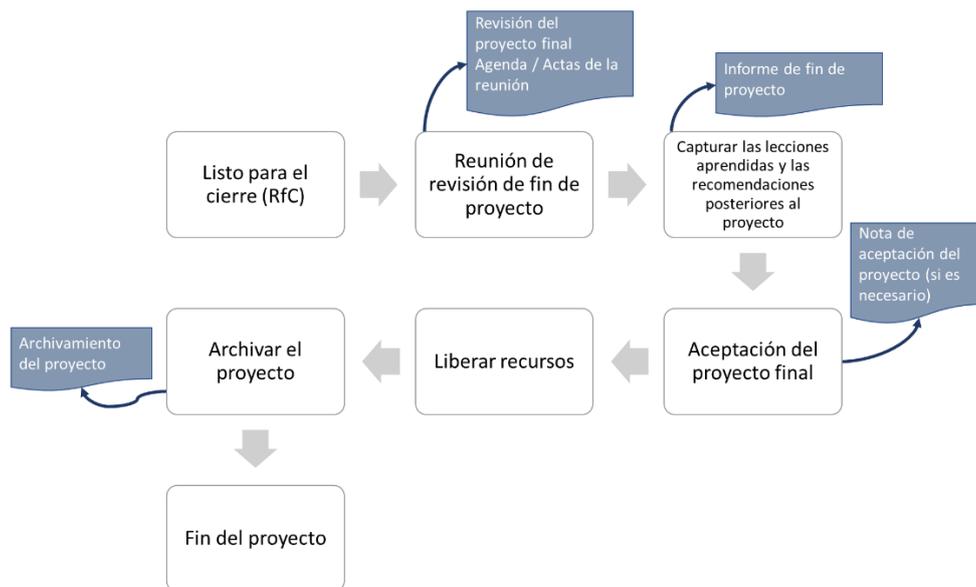


Figura 9 - Fase de cierre: actividades y principales resultados. Adaptado de (European Commission Centre of Excellence, 2016).

Como podemos comprobar, las organizaciones e instituciones que tienen como labor desarrollar las metodologías y las guías de conocimiento (PMI, IPMA, ISO, etc.), abordan de forma similar la dirección y gestión de proyectos, definiendo un ciclo de vida, los procesos, sus entradas y salidas y los componentes clave para llevar a cabo la ejecución de un proyecto. Otra característica es que con las metodologías tradicionales se puede llevar a cabo cualquier tipo de proyecto independientemente de su magnitud, tipología y ubicación. Así, verificamos ahora las principales metodologías ágiles y a posteriori las utilizadas por SAP.

## METODOLOGÍAS AGILES

Las metodologías ágiles nacen teniendo como objetivo superar algunos problemas derivados de los procedimientos y burocracia requeridas en la ejecución de los proyectos con las metodologías y estándares tradicionales, que no han conseguido adaptarse a los cambios referidos por clientes, principalmente la necesidad de proveer lo antes posible el producto de los proyectos. Así en los años 90, empujado por el manifiesto ágil, empiezan a desarrollarse las metodologías ágiles que están enfocadas, inicialmente, en la gestión y dirección de proyectos de desarrollo de software donde promueven una rápida respuesta donde el entorno es cambiante y exige entregas pequeñas y que aporten valor al cliente a corto plazo. (Erickson, Lyytinen, & Siau, 2005).

### 3.1. EL MANIFIESTO ÁGIL

El manifiesto ágil fue elaborado en 2001 por 17 expertos en programación liderados por Kent Beck, lo cual ya había redactado a algunos años la metodología *Extreme Programming*, en el que proponían un cambio de 180 grados en la manera de llevar a cabo el desarrollo de *software* en comparación con los modelos tradicionales.

#### 3.1.1. Valores del manifiesto ágil

Los valores se centran en un cambio de mentalidad y en una nueva cultura organizativa basada en (Beck et al., 2001):

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- ‘Software’ funcionando sobre documentación exhaustiva.
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.

#### 3.1.2. Principios del manifiesto ágil

Los 12 principios especifican la forma de trabajo que un equipo ágil debería seguir para lograr el éxito en la ejecución de sus proyectos. Siendo ellos (Beck et al., 2001):

- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
- Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.

- El método más eficiente y eficaz de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
- El software que funciona es la medida principal de progreso.
- Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
- La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos autoorganizados.
- A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más eficaz para la continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

Con eso, a nivel general fue definida las fases y el enfoque de las metodologías ágiles que veremos a continuación.

### 3.1.3. Fases de la gestión de los proyectos ágiles

Las metodologías ágiles en general se basan en dividir los proyectos en fases denominadas *sprints*, que tienen como objetivo, a su cierre, proveer a las partes interesadas un producto terminado que puede ser utilizado. Los *sprints* son sucesivos hasta haber finalizado en su totalidad las funcionalidades definidas para el entregable del proyecto. Dichas fases se componen de lo siguiente (Highsmith, 2009).

- **Fase de visualización:** Es la fase inicial en la gestión de proyectos sobre la perspectiva ágil. Tiene como objetivo la identificación de la visión del cliente, la definición de las capacidades claves requeridas, establecer los entregables y los objetivos de negocio y de calidad del proyecto requerido, además de las personas y partes interesadas claves para el éxito del proyecto bien cómo el equipo responsable llevará a cabo el proyecto. La fase de visión es planeada y definida por los miembros claves del equipo ágil y se da tras la aprobación del caso de negocio.
- **Fase de especulación:** En esa fase la visión del producto es traducida en una acumulación de necesidades. El enfoque se da para satisfacer las necesidades presentadas y se desarrolla un plan de lanzamiento de alto nivel para el producto. La fase de especulación es compuesta de dos actividades claves que son:
  - El equipo debe tener una comprensión inicial de los requisitos del proyecto. Las características se dividirán en una o más historias de usuarios las cuales serán estimadas y discutidas por el equipo. Igualmente tendrán que priorizar las necesidades para que sea posible ordenar el trabajo a ser realizado.
  - La segunda actividad clave es definir un plan basado en hitos de alto nivel donde se especula el tiempo necesario para llevar a cabo la creación de la característica. Esa planificación es realizada en varias etapas, como el nivel de liberación, el nivel de fase y el nivel de iteración.
- **Fase de Exploración:** En esa fase se exploran las alternativas viables para implementar y cumplir con las necesidades y requisitos del proyecto. Esta acción es llevada a cabo por los miembros del equipo que además de eso deben realizar las entregas del trabajo realizado bien como ejecutar las pruebas. Es decir, la visión del producto realizada anteriormente debe evolucionar para un plan de liberación y, en seguida, en un plan de iteración lo que caracteriza la forma de trabajo del equipo, donde toman un conjunto de características, requisitos, o historias del producto y lo traslada para un plan de

interacción. A continuación, el equipo procede a trabajar en el desarrollo de las historias. Esta fase está alineada con la fase de adaptación, donde el equipo aprende de experiencias pasadas y de retroalimentación del cliente.

- **Fase de adaptación:** En esa fase el equipo revisa y valida los resultados de la ejecución de las historias del producto, comparando la situación actual, el desempeño alcanzado por el equipo frente al planeado y, si así es necesario, se adapta según los requisitos para las próximas iteraciones. Esa adaptación puede ser un pequeño ajuste en el modo de operar del equipo bien como el cambio del enfoque, procesos, entorno u objetivos del proyecto según las necesidades del cliente.
- **Fase de cierre:** Es la última fase sobre la perspectiva ágil de dirección y gestión de los proyectos. En esa fase se concluye el proyecto de forma ordenada, capturando las lecciones y puntos clave del proyecto.

Como podemos verificar esta breve introducción de la perspectiva ágil de dirección y gestión de los proyectos, con ese enfoque los equipos están mucho más pendientes a las necesidades de los clientes y atentos a entregarles lo cuanto antes el mayor valor posible. A continuación, seguiremos con verificación de los aportes realizados por algunas de las principales metodologías ágiles.

## 3.2. EXTREME PROGRAMMING (XP)

### 3.2.1. Historia y objetivos

La programación extrema (en inglés *eXtreme Programming* – XP) es la metodología ágil más destacada para el desarrollo de software que fue formulada por Kent Beck en el año de 1999 y enfatiza la adaptabilidad a previsibilidad. Siendo una forma rápida, eficiente, de riesgo reducido, maleable, predecible y científica para llevar a cabo el desarrollo de software. Sus principales diferencias y objetivos frente las demás metodologías ágiles conforme presentado en la Figura 10 y descritos a continuación (Beck & Gamma, 2000):

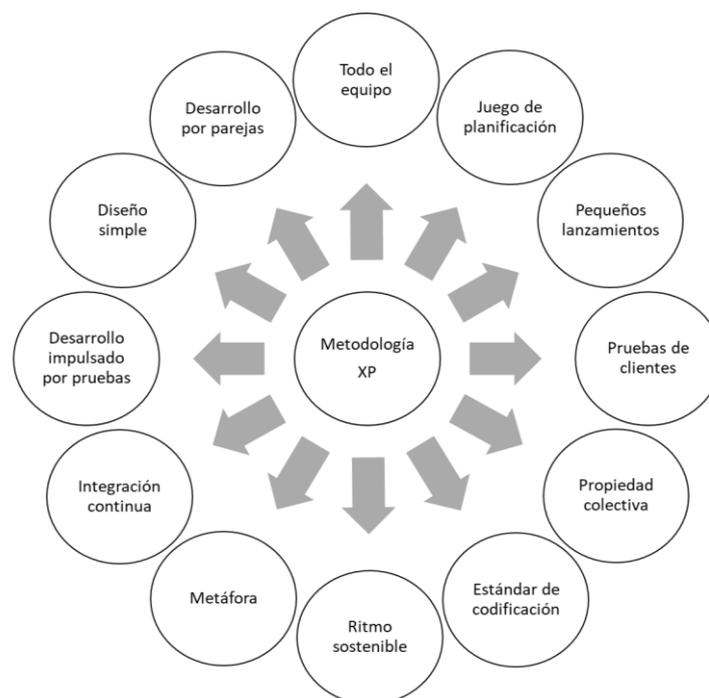


Figura 10 - Metodología eXtreme Programming (XP). Adaptado de (Beck & Gamma, 2000)

- Propone que la ejecución de una retroalimentación temprana, concreta y continua en ciclos de desarrollo cortos.
- Enfoca en la planificación incremental que gradualmente presenta un plan general que evoluciona juntamente con la evolución del proyecto.
- Gran capacidad de adaptación y flexibilidad en la implementación del producto del proyecto respondiendo en cortos plazos a las necesidades cambiantes del negocio y de las partes interesadas.
- Confianza en la realización de pruebas automatizadas coordinadas conjuntamente por los programadores y clientes permiten un monitoreo cercano del progreso del proyecto y permiten la evolución de este y la pronta detección de defectos.
- Apuesta por comunicación oral, realización de pruebas y código fuente compartido para optimización del avance del proyecto.
- Proceso de diseño evolutivo que tiene como duración el tiempo total necesario para completar el proyecto.
- Colaboración cercana entre los desarrolladores con habilidades normales.
- Alineamiento de los intereses del proyecto con el interés de los desarrolladores.

### 3.2.2. Roles del XP

La metodología XP está compuesta de siete roles, aunque en otras publicaciones y libros aparecen otras variaciones, describiremos a continuación los que fueron planteados por Beck en su propuesta original (Beck & Gamma, 2000).

- **Programador:** Responsable del desarrollo del código del sistema y descripción de las pruebas unitarias. Este rol tiene gran importancia para el éxito del proyecto visto que, para la buena fluidez en el proyecto, se requiere una eficiente comunicación y coordinación entre los programadores y demás miembros del equipo.
- **Ciente:** Responsable por describir las historias de usuario y las pruebas funcionales que serán ejecutadas para comprobar la implementación y cumplimiento de los requisitos. Tiene como principal característica la definición de la prioridad de las historias y elige cuales se implementan en cada iteración, teniendo en cuenta la que más aporta valor al negocio.
- **Responsable de las pruebas (Tester):** Responsable de ejecutar las pruebas, difundir los resultados al resto del equipo y proveer las herramientas que se utilizarán para realización de las pruebas. Además de ayudar al cliente a escribir y validar las pruebas funcionales.
- **Responsable del seguimiento (Tracker):** Rol clave en la metodología XP, es responsable por el seguimiento del proyecto, previendo realimentación al equipo en cuanto al grado de acierto de las estimaciones, estimado versus real, responsable de la comunicación de los resultados para mejora en las futuras iteraciones, evaluando si las metas del proyecto están siendo alcanzadas bien como hacer previsiones y análisis del futuro del proyecto, verificando si con las restricciones de tiempo y recursos se podrá lograr atinjar el objetivo del proyecto. También tiene como responsabilidad, la valoración de la necesidad de realizar cambios en el proyecto para lograr el éxito y alcanzar los objetivos requeridos por las partes interesadas.
- **Mentor (Coach):** Conocedor a fondo de la metodología XP, tiene como responsabilidad el mantenimiento del proceso global y de proveer a los miembros del equipo la formación adecuada para llevar a cabo el proyecto, así como hacer el seguimiento para que las buenas prácticas XP sean aplicadas.



**Diseño:** La fase de diseño tiene como objetivo guiar la implementación de las historias tal y como se ha descrito por las partes interesadas. La metodología estimula el uso de tarjetas CRC denominadas de Clase – Responsabilidad – Colaborador (presentado en la Figura 11) utilizado para orientar el equipo al desarrollo y contexto de objetos. Las tarjetas son utilizadas para identificar y organizar los objetos requeridos para el incremento actual del proyecto.

La metodología recomienda la creación de prototipos operativos para las historias que sean muy complejas. El objetivo de los prototipos es reducir el riesgo, coleccionar las lecciones aprendidas y validar las estimaciones iniciales antes de empezar la implementación real de la historia.

**Codificación:** Tras el desarrollo de las historias y finalización del diseño preliminar, el equipo empieza a desarrollar una serie de pruebas unitarias preliminares, para cada una de las historias, en vez de empezar la codificación. Al finalizar la creación de las pruebas, el programador está apto a centrarse en lo que debe implementar para pasar por la prueba y al finalizar el desarrollo se aplican las pruebas propuestas con lo que se logra una retroalimentación instantánea y fuente de inputs para las próximas historias.

La metodología XP adopta como práctica común la ejecución de la programación por parejas lo que provee un mecanismo de solución de problemas en tiempo real y asegura la calidad del producto. Tan pronto el trabajo de la historia es finalizado, el código se integra con el de los demás, utilizando como estrategia la integración continua, lo que ayuda a evitar problemas de compatibilidad.

**Pruebas:** La fase de pruebas es un punto clave en la metodología XP, pues las pruebas unitarias deben ser implementadas de modo que en su ejecución sea posible realizarlas de manera automática, permitiendo así la realización en un bucle de repetición que sea de fácil ejecución, optimizando el tiempo de los desarrolladores, además de estimular la estrategia de las pruebas de regresión. Con ese procedimiento, el equipo XP puede ejecutar las pruebas de integración y validación del desarrollado a diario, posibilitando así el seguimiento del trabajo alertándoles si algo va mal.

## 3.3. SCRUM

### 3.3.1. Historia y objetivos

El Scrum fue definido y desarrollado por Ikujiro Nonaka y Takeuchi en los años 80 teniendo como base el método utilizado por las principales empresas de manufactura tecnológica tales como Canon, Honda, Brother, entre otras (Takeuchi & Nonaka, 1986).

Para el desarrollo del Scrum, Nonaka y Takeuchi, investigaron y compararon la forma de trabajo empleado por un equipo de Rugby, donde todos avanzan en grupo y las jugadas son lanzadas hacia atrás para luego avanzar. Esta metodología se desarrolló orientada a su utilización en un ambiente de empresas tecnológicas. Sin embargo, se puede utilizar en cualquier tipo de proyecto donde los requisitos sean inestables, requieren rapidez y flexibilidad en su ejecución. Tiene como objetivo, controlar y planificar los proyectos que poseen, por definición, un gran volumen de cambios y donde la incertidumbre es elevada (Takeuchi & Nonaka, 1986).

Por lo tanto, el Scrum es un proceso donde se aplica un conjunto de buenas prácticas para el trabajo colaborativo y obtención de los mejores resultados posibles en la ejecución de un proyecto. Está pensado para realización de entregas regulares y parciales del producto del proyecto, siendo priorizadas por la aportación de valor a las partes interesadas. Siendo así

indicado para los proyectos donde la complejidad es alta y se exige una entrega temprana del resultado (Highsmith, 2009; Schwaber, 2004; Schwaber & Beedle, 2002).

### 3.3.2. Estructura

En la metodología Scrum, los proyectos son ejecutados en ciclos o iteraciones cortas cuya duración es fija, dichas iteraciones son conocidas como *Sprints*. Cada *Sprint* tiene como principal objetivo la entrega de un incremento o resultado completo del producto del proyecto. Cada *Sprint* tiene entre dos y cuatro semanas de duración, siendo cuatro el límite máximo propuesto por la metodología (Ellis, 2015).

El equipo Scrum es auto organizado y sus roles son:

- **Dueño del producto (*Product Owner*):** Encargado de asegurar que el proyecto se esté desarrollando conforme la estrategia del negocio y las necesidades del cliente. Es el responsable por escribir las historias de usuario, priorizarlas y gestionarlas en la cartera de productos (*product backlog*). Además de estimar cuando estarán implementadas las necesidades del producto y para eso debe conocer la velocidad de entrega de su equipo.
- **Facilitador (*Scrum Master*):** Encargado de garantizar que la metodología está siendo seguida por el equipo y que ellos poseen los conocimientos necesarios. Es responsable de asegurar que el tiempo y los objetivos sean cumplidos, debe participar en las reuniones donde debe detectar posibles obstáculos y eliminarlos.
- **Desarrollador (*Development Team Member*):** Tienen la responsabilidad de crear el producto del proyecto según sus requisitos. Los equipos, en su gran mayoría, multidisciplinar, de no más de 10 personas.

### 3.3.3. Fases

La metodología Scrum está compuesta de ocho fases tal como presentado en la Figura 12. Siendo los *Sprints* la parte más importante. Las demás fases son cartera de productos (*Product Backlog*), Reunión de planeamiento del *sprint* (*Sprint Planning Meeting*), backlog del *sprint* (*Sprint Backlog*), reunión diaria de alineamiento de los desarrolladores (*Daily Scrum*), trabajo finalizado (*Finished Work*), revisión del *sprint* (*Sprint Review*) y finalmente la reunión de retrospectiva (*Sprint Retrospective*).

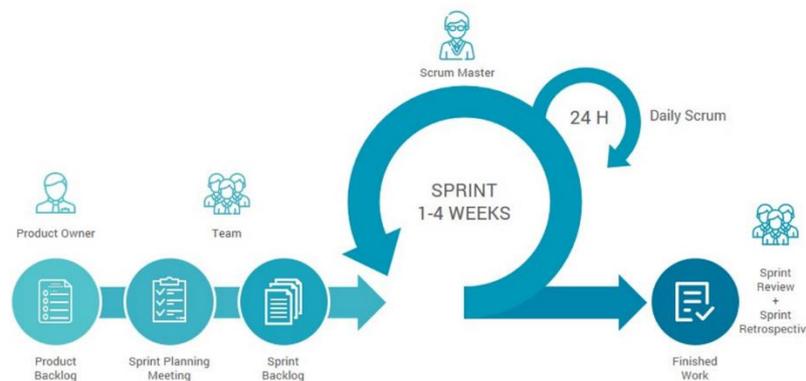


Figura 12 - Procesos Scrum. Tomado de (Alejandro Frechina, 2018)

Según (Lara, 2015), a continuación se detalla las siguientes fases de la metodología Scrum:

- **Product Backlog:** Son los elementos que componen parte del proyecto y brindan informaciones muy generales e iniciales, tales como un fallo, un requerimiento, una referencia o una necesidad del cliente.
- **Sprint Planning Meeting:** Es la reunión de planificación del *sprint* donde las partes involucradas del equipo se reúnen para decidir qué requerimientos o tareas se asignará a cada uno. Cada miembro del equipo es responsable por asignar un esfuerzo necesario para llevar a cabo el requerimiento y con el resultado de la reunión se definirá la duración del *sprint*.
- **Sprint Backlog:** Son los elementos que fueron identificados, evaluados y priorizados en el product backlog. Dichos elementos se han convertido en tareas y fueron aceptados en las reuniones del planeamiento del *sprint* que juntamente con sus respectivas historias del usuario son los requisitos formales del proyecto.
- **Sprint:** Es la característica principal que difiere el modelo de las demás metodologías ágiles. Es una simple interacción llevada a cabo por los miembros del equipo, siendo la unidad mínima de trabajo que se finaliza con la presentación de un entregable. Posee un tiempo mínimo de ejecución de una semana y máximo de cuatro semanas.
- **Daily Scrum:** Son reuniones realizadas por el equipo del proyecto las cuales el Scrum Master no tiene palabra, y en muchas veces ni participa de la misma. En estas reuniones se acuerda dedicar un máximo de 15 minutos diarios y cada miembro del equipo debería responder tres preguntas: ¿Qué hiciste ayer? ¿Qué tiene planeado para hacer hoy? ¿Qué obstáculos has encontrado en el camino? Su principal objetivo es presentar el avance de las tareas y que el equipo se apoye entre ellos. La reunión no tiene como objetivo solventar posibles dificultades, lo que se debe agendar una reunión a continuación para tratar del tema en cuestión.
- **Sprint Review:** En esta reunión los miembros del equipo y los clientes se reúnen para presentar y comprobar el trabajo realizado en el *sprint* y la presentación está a cargo del *scrum master* y *product owner*.
- **Sprint Retrospective:** Esta reunión se lleva a cabo para verificar lo que ocurrió durante el *sprint*. El responsable de la reunión es el *product owner* y los principales puntos tratados son: Qué se hizo mal, qué se hizo bien y qué inconvenientes se encontraron.

## METODOLOGÍAS APLICADAS A LOS PROYECTOS DE SAP

Como podemos observar, en el apartado anterior, las metodologías ágiles poseen prácticamente los mismos procesos, roles, fases y objetivos que las metodologías tradicionales, la entrega incremental de funcionalidades a sus clientes, si bien ofrecen un control más cercano de la evolución del proyecto debido a sus frecuentes reuniones de seguimiento. A continuación, analizaremos las metodologías enfocadas a la implantación de proyectos SAP, que luego comprobaremos tienen mucho en común con las metodologías ágiles anteriormente presentadas.

### 4.1. METODOLOGÍA ASAP

#### 4.1.1. ¿Qué es la metodología ASAP?

Los proyectos de implementación de la solución SAP suelen ser largos e intensos pues requieren mucho esfuerzo y recursos de los consultores, desarrolladores, gerentes, jefe del proyecto y de los clientes que desean llevar a cabo su puesta en marcha. Ello se debe a que, la solución abarca un gran cambio en los procesos actuales de la empresa y se hace necesario que la planificación sea realizada de forma adecuada. Para eso SAP ha desarrollado la metodología ASAP. (Castillo, 2015; Savaram, 2017).

La metodología ASAP es comúnmente conocida como *Accelerated SAP* que fue el método estándar recomendado hasta finales del año de 2016 para la preparación e implementación de los sistemas SAP. La metodología fue desarrollada por los consultores que actúan en la implementación de proyectos SAP en sus clientes finales y constituye uno de los puntos claves para maximizar los tiempos, la calidad y eficiencia del proceso de implementación de sus proyectos. ASAP está compuesta por una Metodología (ROADMAP), un conjunto de potentes herramientas y una base de datos de conocimiento, que garantizan el éxito de la implementación. Dichas herramientas son conocidas en la metodología como aceleradores y se comprenden de documentos de texto, presentaciones y plantillas que auxilian en la gerencia del proyecto, su contenido puede englobar cuestionarios para auxiliar en la definición de los requerimientos, listas de verificación para garantizar el cumplimiento de las actividades por fases del proyecto, entre muchos otros. Estos aceleradores son utilizados como punto de partida, ya que fueron utilizados en muchos otros proyectos y son los resultados de las lecciones aprendidas, minimizando la necesidad de elaborar numerosos documentos al principio del proyecto.

#### 4.1.2. Fases de la metodología ASAP

Como se ha descrito anteriormente, la metodología ASAP está organizada en cinco fases conforme lo presentado en la Figura 13 y que se indican a continuación (Castillo, 2015; Savaram, 2017):



Figura 13 - Fases de la metodología ASAP. Adaptado de (Maydipalle, 2013)

- **Preparación del proyecto (*Project preparation*):** Proporciona la planificación y preparación donde se definen los objetivos y alcance iniciales del proyecto de implementación del sistema SAP. En esta fase, el equipo es definido y se definen los procedimientos gerenciales tales como: frecuencia de las reuniones, la periodicidad y contenidos de los informes semanales y mensuales, documentación del proyecto, el plan de comunicación, realización de formaciones, mapeo de los requerimientos técnicos, control de la calidad e inicio del proyecto.
- **Plan de negocio (*Business blueprint – BBP*):** Documenta los requisitos del proceso empresarial cuyo objetivo es entender las necesidades del negocio y determinar los procesos necesarios para apoyar dichas necesidades. El BBP consistirá en un documento gráfico de la estructura organizacional y de una versión preliminar de los procesos de negocio que serán definidos en el sistema SAP, finalizando así el alcance del proyecto. En esta fase son realizadas las siguientes acciones: gestión del proyecto, gestión del cambio organizativo, formaciones, desarrollo y puesta en marcha del entorno del sistema, definición de la estructura organizativa, análisis de procesos de negocio, definición de procesos de negocio y control de calidad.
- **Realización (*Realization*):** Implementa los requisitos de negocio y de proceso basados en el plan de negocio siendo ejecutado en dos pasos, siendo ellos: realización por parte de los consultores de propuestas de un prototipo y a posteriori el equipo del proyecto juntamente con el cliente se encargan de validar los prototipos y verificar la necesidad de ajuste en la configuración. En esta fase son realizadas las siguientes acciones: gestión del proyecto, gestión del cambio organizativo, formaciones, configuración y confirmación de la línea de base del producto del proyecto, gestión del sistema, configuración final y confirmación del sistema, desarrollo de programas e interfaces, prueba final de integración y control de calidad.
- **Preparación final (*Final preparation*):** Completar la preparación para la puesta en marcha con la realización de las pruebas finales del sistema, entrenar a los usuarios, y preparar el sistema y los datos para el ambiente productivo. En esta fase son realizadas las siguientes acciones: gestión del proyecto, formaciones, gestión del sistema, planificación detallada del proyecto, control de calidad, aprobación del sistema, verificación de que la organización está lista para ir a producción poniendo en marcha el sistema SAP implantado.
- **Puesta en marcha y soporte (*Go-live and support*):** Punto clave de la metodología donde se realiza el corte a la operación productiva en vivo y soporte continuo. En esta fase son realizadas las siguientes acciones: Soporte a la producción y cierre del proyecto.

### 4.1.3. Ventajas de la metodología ASAP

Según lo descrito por (Savaram, 2017) las fases descritas detalladas en la sección anterior cubren todo el ciclo de vida de un proyecto de implantación del sistema SAP. Con la ayuda de la metodología, los consultores poseen una mayor transparencia del proceso de negocio a ser implantado resultando en una ejecución más fluida, siendo un enfoque experimentado que permite al equipo colaborar y trabajar eficientemente reduciendo costes, tiempo y los riesgos intrínsecos al proyecto.

Los riesgos del proyecto son afrontados a medida que el proyecto va pasando de fase a fase y provee al equipo de tiempo y de la oportunidad de prever y comprender los potenciales riesgos que pueden afectar todo el proyecto. Otra ventaja es el proceso de gestión del conocimiento donde desde la primera fase el cliente está recibiendo formación del sistema que se está implantado, facilitando así la puesta en marcha y reduciendo los riesgos y errores cuando el sistema ya está en operación.

Por fin, con lo expuesto, podemos comprobar que la metodología facilita la implementación de los sistemas SAP reduciendo considerablemente el tiempo del proyecto y por consiguiente los costes inherentes al mismo.

## 4.2. METODOLOGÍA SAP ACTIVATE

Con el avance de la tecnología y con los cambios en las expectativas del negocio, conforme presentado en la Figura 14, se hace necesario un reajuste en la forma de ejecutar los proyectos y con ello SAP desarrolla su nueva metodología llamada SAP Activate (SAP, 2015).

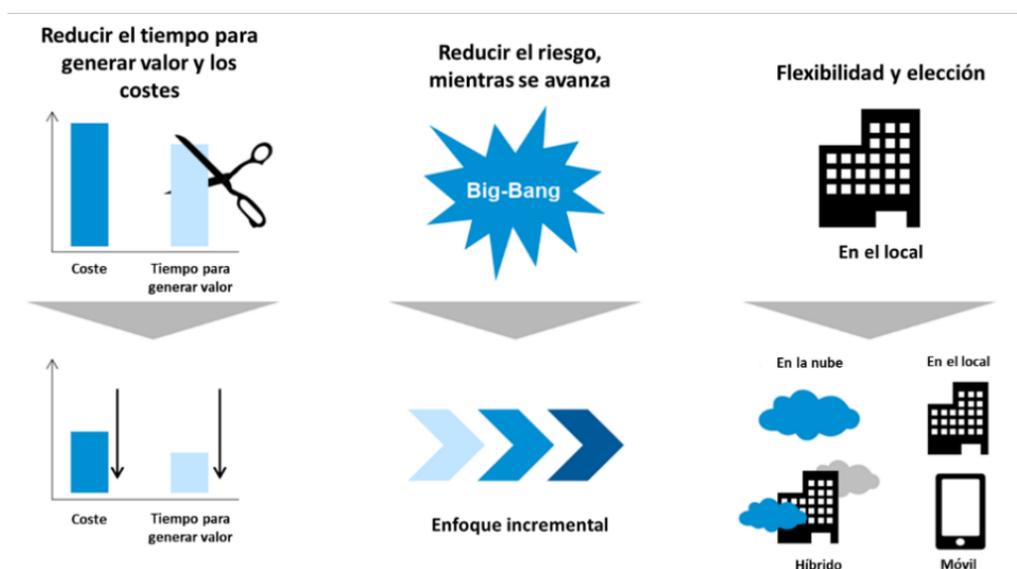


Figura 14 - Cambio de las expectativas de negocio. Adaptado de (SAP, 2015).

### 4.2.1. ¿Qué es la metodología SAP Activate?

La metodología SAP Activate es la combinación de las mejores prácticas, herramientas y metodologías ágiles para simplificar la implementación y adopción de las últimas versiones de los sistemas SAP. Ofreciendo procesos de negocios optimizados y listos para usar, proporcionando las mejores prácticas para distintas tipologías de proyectos como pueden ser la

migración a nuevas versiones, implementación en la nube o en los locales del cliente, integración y transformación del entorno. SAP Activate acelera la implementación inicial y está diseñado para la innovación continua. En la Figura 15 se presenta gráficamente los elementos que componen la metodología SAP Activate.

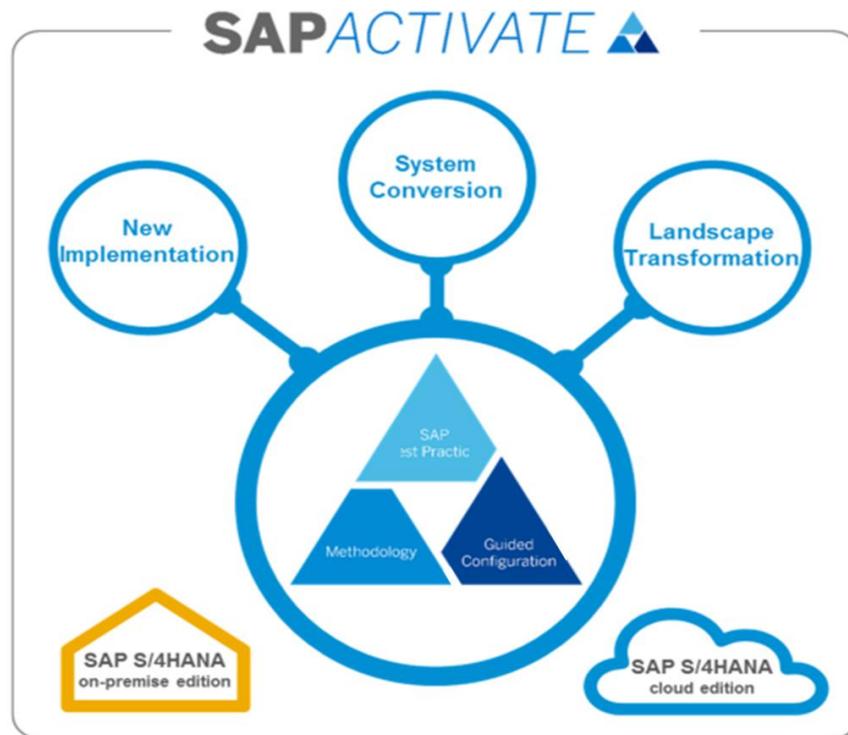


Figura 15 - Elementos de la metodología SAP Activate. Adaptado de (SAP, 2015)

#### 4.2.2. Los tres pilares de la metodología SAP Activate

Como presentado en la Figura 15, la metodología provee tres pilares que son las mejores prácticas de SAP, la configuración guiada y la metodología. A continuación se detalla los elementos y ventajas de cada uno de los pilares (SAP, 2015):

- **Mejores prácticas de SAP:**
  - Los procesos de negocio optimizados y listos para usar en la implantación de las nuevas soluciones de SAP.
  - Entrega de una solución de referencia en la nube para un rápido comienzo del proyecto.
  - Mejores prácticas de SAP para la integración y migración a sus nuevas soluciones.
  - Mejores prácticas de SAP para la extensibilidad para mejorar los procesos de SAP o crear procesos propios de la organización.
  - Reducción del tiempo para generar valor, con la implementación de las innovaciones de SAP de forma rápida, sencilla y flexible.
- **Configuración guiada:**
  - Herramientas para una implementación asistida e inicial, y para innovar continuamente además de adaptarse con agilidad incluso después de la puesta en marcha de la solución.
  - Potencia el negocio y el departamento de tecnología de la información por medio de la afinidad de los procesos de negocio y la asistencia al usuario.

- Documentación de lo que fue implantado y configurado. Realización de lecciones aprendidas.
- **Metodología:**
  - Empezar cualquier implementación con las buenas prácticas de SAP.
  - Misma metodología ágil para cualquier modo de despliegue - nube, híbrido, local y móvil.

#### 4.2.3. Fases de la metodología SAP Activate

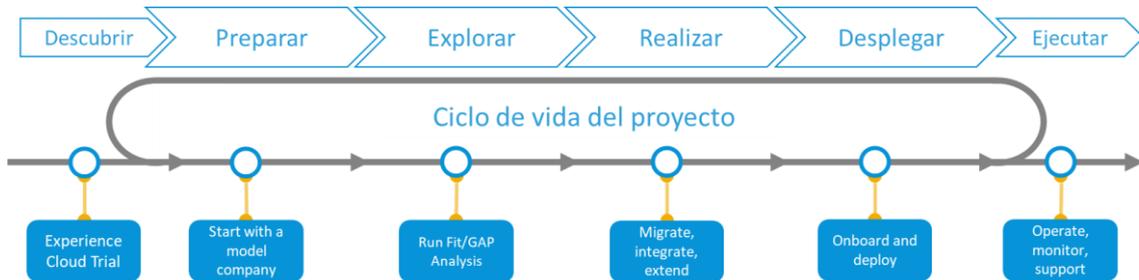


Figura 16 - Fases de la metodología SAP Activate. Adaptado de (de Ancos Cid, 2016; SAP, 2015)

La metodología SAP Activate está compuesta de cuatro fases principales y dos fases auxiliares que se ejecutan una al comienzo del proyecto y otra al final, siendo ellas (SAP, 2015):

- **Descubrir:** En esta fase el cliente realiza una prueba del sistema basada en los roles y escenarios de negocios preconfigurados en el sistema modelo, en el cual puede manipular, testear comprobando el alcance y la robustez de la solución adquirida.
- **Preparar:** Esta es una de las principales fases de la metodología. En ella, se realiza la planificación y preparación inicial del proyecto. Se finalizan los planes, gestiona los recursos asignando los roles, sus responsabilidades y reglas y se trabaja para que el proyecto empiece de manera óptima.
- **Explorar:** Otras de las principales fases de la metodología, en la que se valida que las funcionalidades de la solución incluida en el alcance del proyecto y que los requisitos del negocio puedan ser satisfechos. Para los que no son posibles, se crean los *gaps* que serán desarrollados generando así el *backlog* del proyecto. Del *backlog* se genera un listado de tareas que son planificados, priorizados y ejecutados por medio de los *Sprints*.
- **Realizar:** En esta fase el equipo del proyecto realiza los *Sprints* ejecutando las tareas y desarrollos necesarios para ajustar los procesos de la solución a las necesidades del cliente. Para cada entrega, se realizan pruebas de aceptación con los usuarios donde deben quedar satisfechos y comprobar que sus necesidades están reflejadas en la solución. Además, se cargan los datos, se realizan las actividades de adopción y se planifican las operaciones.
- **Desplegar:** En esta fase se configura el sistema de producción, se confirma la disponibilidad de la organización, se asegura que la operación está preparada para ejecutar las actividades de migración de los datos y se transfiere las operaciones comerciales al nuevo sistema. Además, se realizan las formaciones que se quedaron pendientes y se desarrollan manuales de consulta. Tras la entrada en productivo el equipo del proyecto pasa a dar soporte a solución durante el tiempo de vigilancia.
- **Ejecutar:** En esta fase el sistema ya se está ejecutando y se aplican los estándares de operaciones de SAP para optimizar el funcionamiento del sistema. Se realiza también el monitoreo y el soporte de la solución implantada.

La metodología SAP Activate está desglosado en los siguientes ítems (SAP, 2015):

- **Fases:** son las etapas del proyecto. Al final de cada fase se realiza una comprobación de la calidad de los entregables.
- **Flujo de trabajo:** es un conjunto de productos relacionados que presentan las relaciones de tiempo entre los flujos y dentro del proyecto. Se incluyen varios entregables dentro de un flujo de trabajo.
- **Entregable:** es un resultado que se entrega durante el curso del proyecto.
- **Tarea:** es trabajo por realizar. Una o varias tareas comprenden un entregable.

## MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

### 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, madurez está definida como la plenitud del desarrollo en perfectas condiciones. También se puede entender o visualizar como la razón por la que el éxito ocurre, o como la vía para prevenir comúnmente los problemas.

La madurez en gestión de proyectos es un tema explorado hace mucho tiempo, y lo largo de los años ha despertado gran interés en el ámbito profesional y académico. La competitividad entre las organizaciones, donde buscan una mayor agilidad en la elaboración, ejecución, y puesta en marcha de los proyectos y consecuentemente mayor rapidez en el lanzamiento de sus productos, importancia en la utilización y capacitación en gestión de proyectos. Más que nada, están percibiendo que la madurez en la ejecución de los proyectos es un factor crítico de éxito. (Ribeiro et al., 2011) y (Ribeiro Lelis Duarte, 2011).

El concepto de madurez puede ser comprendido como un proceso de adquisición de competencias que ocurre gradualmente a lo largo de los años. En el ámbito de las organizaciones, la madurez necesita ser desarrollada por medio del planeamiento de acciones para el perfeccionamiento de los procedimientos de la empresa, teniendo como objetivo el logro de sus objetivos. (Ribeiro Lelis Duarte, 2011).

El (PMI, 2013) define la madurez organizacional en gestión de proyectos como el nivel de pericia con lo cual la organización ejecuta la gestión de sus proyectos, siendo este la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas para llevar a cabo las iniciativas de la organización para lograr sus objetivos por medio de la ejecución de los proyectos.

Para (Kerzner, 2003), la madurez en gestión de proyectos es la implementación de una metodología estándar y procesos de seguimiento que consiga una alta probabilidad de alcanzar el éxito. Por otro lado, la madurez se basa en la existencia de un abanico de herramientas, técnicas, procesos e incluso la cultura de la organización.

Debido a ello, fueron desarrollados los modelos de madurez, que son un conjunto estructurado de elementos, tales como: buenas prácticas, herramientas de medición y criterios de análisis, que tienen como objetivo ayudar las organizaciones a identificar las capacidades en dirección de proyectos, compararlas con estándares, identificar debilidades y establecer procesos de mejora continua. A continuación, miraremos en detalle los principales modelos de madurez utilizados y sus principales características.

## 5.2. MODELOS DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Los modelos de madurez desarrollados para la gestión de proyectos miden el grado de efectividad con que se aplican los conocimientos y se alinean a los procesos con la estrategia general de la organización. Por eso, para los modelos actuales, cuanto mayor sea el nivel de madurez, mejor es el desempeño de una organización en la gestión de sus proyectos. Con la utilización de estos modelos, podemos analizar la eficiencia con que cada organización gestiona sus costes, tiempo y alcance en la ejecución de sus proyectos. Eso quiere decir que las organizaciones que poseen un nivel de madurez más elevado suelen tener un mejor desempeño en comparación con otras que poseen un nivel más bajo. (Nogueira de Oliveira, 2014).

### 5.2.1. CMMI

El *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) es un modelo de procesos y comportamientos desarrollado por el Instituto de Ingeniería de Software de la Universidad Carnegie Mellon en 1986 cuyo propósito era integrar los distintos modelos CMM y ayudar a las organizaciones a sistematizar la mejora de los procesos y animar los comportamientos productivos y eficientes. Dicho modelo contiene las mejores prácticas de la industria para el desarrollo de software, como para su mantenimiento, adquisición y operación de productos y servicios, teniendo como objetivo la disminución de los riesgos en sus implantaciones (Gomez, 2017; K. White, 2018).

El modelo fue creado como una herramienta para mejora de los procesos de los proyectos, en divisiones u organizaciones. El proceso de desarrollo de la metodología fue realizado con la ayuda del gobierno de los Estados Unidos y del Departamento de Defensa (DoD), actualmente el modelo es administrado por el Instituto CMMI, que fue adquirido por ISACA en 2016. (K. White, 2018).

El modelo CMMI empieza con un proceso de valoración de tres áreas específicas, teniendo como objetivo mejorar el rendimiento proporcionando a las empresas las herramientas necesarias para alcanzar la excelencia en el desarrollo de mejores productos y servicios. Las áreas son ellas:

- Desarrollo de procesos y servicios.
- Establecimiento y gestión de servicios.
- Adquisición de productos y servicios.

#### 5.2.1.1. Representaciones del modelo

El modelo define dos tipos de representaciones: “continua” y “por etapa”. La representación continua permite a la organización mejorar de forma incremental sus procesos que corresponden a un área específico. Ya la representación por etapa plantea la mejora en un conjunto de procesos relacionados, tratándose de forma incremental. Las representaciones están asociadas con los tipos de niveles definidos por el modelo que son de capacidad y de madurez (S. E. I. C. P. Team, 2010), conforme representado en la Figura 17 donde se detalla la representación por etapas. En este trabajo tratará exclusivamente de la representación por etapas.

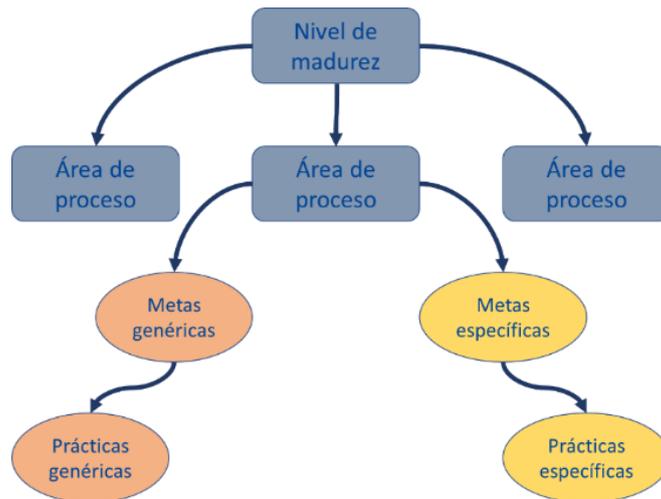


Figura 17 - Estructura representativa por etapas. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010).

A continuación, en la Tabla 5, presentamos un ejemplo de los elementos del modelo en la planificación de un proyecto.

	Establecer estimaciones	Estimar el alcance del proyecto; Estimar el producto de trabajo y los atributos de tarea; Definir el ciclo de vida del proyecto; Estimar el esfuerzo y los costes del proyecto.
<b>Metas específicas</b>	Desarrollar un plan de proyecto	Establecer el presupuesto y el cronograma; Identificar los riesgos del proyecto; Planificar la gestión de los datos; Planificar los recursos del proyecto; Planificar las formaciones y desarrollar las habilidades necesarias; Planificar la participación de las partes interesadas; Definir el plan del proyecto.
	Lograr el compromiso con el plan	Revisar la planificación que afecta el proyecto; Conciliar el esfuerzo con los recursos disponibles; Obtener el compromiso de las partes interesadas con el plan de proyecto.
<b>Metas genéricas</b>	Institucionalizar una gestión del proceso	Definir una política organizativa; Planificar el procedimiento; Facilitar los recursos requeridos; Definir y asignar responsabilidad; Capacitar las partes interesadas; Mapear e implicar las partes interesadas pertinentes; Realizar el monitoreo y control del proceso; Evaluar la proximidad objetivamente; Validar los avances con la alta dirección.
	Institucionalizar un proceso definido <i>(Solamente en organizaciones con nivel de madurez entre 3 y 5)</i>	Establecer un proceso concreto; Recopilar información de mejora.

Tabla 5 - Elementos de la representación por etapas. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010; Torres Alvarez, 2006).

### 5.2.1.2. Niveles de madurez

El modelo de madurez del CMMI fracciona la madurez de la organización en cinco niveles, presentado en la Figura 18 y detallados a continuación:



Figura 18 - Niveles de madurez del modelo CMMI. Adaptado de (S. E. I. C. P. Team, 2010).

Según el (S. E. I. C. P. Team, 2010), un nivel de madurez consiste en prácticas específicas y genéricas relacionadas para un conjunto predefinido de áreas de proceso que optimizan el

desempeño de la organización. Cada nivel de madurez tiene como objetivo madurar un subconjunto de los procesos de la organización, ayudándola a pasar al siguiente nivel y se evalúan en función del aspecto de alcance de metas específicas y genéricas asociadas a cada área de proceso. A continuación, se define los niveles de madurez del modelo CMMI según (K. White, 2018; S. E. I. C. P. Team, 2010).

- **Nivel 1 – Inicial:** En este nivel la organización no tiene definidos sus procesos y no suele proporcionar un entorno estable para apoyarlos, son considerados impredecibles y reactivos. En general el trabajo se completa, pero con retraso y con el presupuesto excedido. Las organizaciones que están en el nivel 1 se caracterizan por comprometerse en exceso, a abandonar sus procesos en tiempos de crisis y de no lograr repetir sus éxitos.
- **Nivel 2 – Gestionado:** En este nivel la organización tiene un conocimiento en gestión de proyectos. Sus proyectos son planificados, ejecutados, medidos y controlados de acuerdo con la política definida. La disciplina en la ejecución de los procesos que la organización ha logrado en el nivel 2 ayuda a asegurar que las prácticas existentes se mantengan durante los momentos de estrés, y los proyectos sean ejecutados y gestionados conforme el planeado. También en este nivel, la dirección tiene visibilidad del estado de los productos del trabajo como, por ejemplo, los principales hitos y al finalizar las principales tareas.
- **Nivel 3 – Definido:** En este nivel la organización posee un conjunto de procesos estándar, que es la base para lograr el nivel de madurez 3, lo cual están caracterizados, son comprendidos y están descritos como normas, procedimientos, herramientas y métodos. Dichos procesos se utilizan para establecer la consistencia y las buenas prácticas en la ejecución de los proyectos en la organización.
- **Nivel 4 – Gestionado cuantitativamente:** En este nivel la organización define objetivos cuantitativos, que son utilizados como criterios de evaluación, para la gestión de los proyectos enfocando en la calidad y en el rendimiento de los procesos. Dichos objetivos se basan en las necesidades de las partes interesadas de la organización y de sus proyectos. El desempeño y la calidad de los procesos se miden en términos estadísticos y se valoran a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- **Nivel 5 – Optimizado:** En este nivel la organización se enfoca en mejorar de forma continua el rendimiento de sus procesos por medio de acciones incrementales y mejoras tecnológicas. Para eso, se define los objetivos de calidad y rendimiento con base en dichos procesos, lo que son revisados y valorados continuamente. Los resultados son valorados utilizando técnicas estadísticas y cuantitativas donde son comparados con los objetivos definidos previamente.

### 5.2.1.3. Método de evaluación

Las organizaciones que desean someterse al proceso de evaluación del CMMI deben seguir los requisitos definidos en el *Appraisal Requirement for CMMI (ARC)*. Las evaluaciones se basan en la identificación de oportunidades de mejora y en la comparación de los procesos con las buenas prácticas definidas por el CMMI (S. E. I. C. P. Team, 2010).

El documento ARC describe los requisitos necesarios para evaluar la organización, estos pueden ser de tres distintas tipologías, denominados clase A, B o C. Los equipos de evaluación las utilizan como base para identificar las fortalezas y debilidades de los procesos examinados. Los resultados se pueden presentar como:

- Planificación de un plan de mejora para la organización

- Evaluación del nivel de madurez
- Soporte en las decisiones de adquisición o asociación comercial
- Mitigación de riesgos en la adquisición, desarrollo y monitoreo de los productos

En la Tabla 6 se presentan los requerimientos de cada una de las clases del método de evaluación, siendo los principales atributos diferenciadores el grado de confianza en los resultados de la evaluación, los índices de audiencia, el coste y la duración de la evaluación.

REQUISITOS	CLASE A	CLASE B	CLASE C
Tipos de objetivos Evidencias recogidas	Artefactos y Afirmaciones	Artefactos y afirmaciones	Artefactos y / o afirmaciones
Calificaciones generadas	Calificaciones de objetivos requeridas	No permitido	No permitido
Cobertura de la unidad organizacional	Requerido	No requerido	No requerido
Requisitos del líder del equipo de evaluación	Evaluador principal certificado	Persona capacitada y experimentada	Persona capacitada y experimentada

*Tabla 6 - Requirements of CMMI Appraisal Method Classes. Obtenido de (S. Team, 2011)*

La única clase que se considera elegible para la obtención de calificaciones para la evaluación comparativa es la A y para ello, se debe satisfacer todos los requisitos requeridos.

En la Tabla 7 se presenta la aplicabilidad de los requisitos con relación a las clases de evaluación.

REQUISITOS	CLASE A	CLASE B	CLASE C
<b>Documentación del método</b>			
Documentación del método	Sí	Sí	Sí
Identificación del propósito y los objetivos de la evaluación	Sí	Sí	Sí
Alcance del modelo	Sí	Sí	Sí
Identificar la unidad organizativa	Sí	Sí	Sí
Selección de los miembros del equipo	Sí	Sí	Sí
Criterios de calificación de los jefes de equipo	Sí	Sí	Sí
Tamaño del equipo	Sí	Sí	Sí
Funciones y responsabilidades del patrocinador, del líder del equipo y de los miembros del equipo	Sí	Sí	Sí
Estimación de los recursos de evaluación	Sí	Sí	Sí
Logística	Sí	Sí	Sí
Recopilación y mapeo de datos para el modelo de referencia de evaluación	Sí	Sí	Sí
La creación de los hallazgos	Sí	Sí	Sí
Garantizar la confidencialidad y la no atribución	Sí	Sí	Sí
Registro de evaluación	Sí	Parcial	Parcial
<b>Planificación y preparación</b>			
Preparación de los participantes	Sí	Sí	Sí
Elaboración de un plan de evaluación	Sí	Sí	Sí
Aprobación del plan de evaluación por parte del patrocinador	Sí	Sí	Sí
<b>Recopilación, consolidación y validación de datos</b>			
Los datos de las entrevistas	Sí	Sí	Al menos un tipo de evidencia
Los datos de los documentos	Sí	Sí	
Consenso de los miembros del equipo	Sí	Sí	Sí
Exactitud de las conclusiones	Sí	Sí	Sí

Verificación de los resultados	Sí	Sí	Opcional
Corroboración de pruebas objetivas	Sí	Sí	Opcional
Suficiencia de datos	Sí	Sí	Sí
Preparación de los resultados preliminares	Sí	Opcional	Opcional
Validación de los hallazgos preliminares	Sí	Opcional	Opcional
<b>Clasificación</b>			
Definir un proceso de calificación	Sí	N/A	N/A
Base para la calificación del nivel de madurez y el nivel de capacidad	Sí	N/A	N/A
Reglas para la clasificación de los objetivos	Sí	N/A	N/A
Normas para la calificación de la zona de procesamiento	Sí	N/A	N/A
Reglas para la clasificación del nivel de madurez	Sí	N/A	N/A
<b>Reportando los resultados</b>			
Informar de los resultados a la organización patrocinadora y evaluada	Sí	Sí	Sí
Conservación del registro de evaluación	Sí	Sí	Sí

Tabla 7 - Aplicabilidad de los requisitos en relación con las clases de evaluación. Obtenido de (SICEP. Team, 2011)

## 5.2.2. OPM3

### 5.2.2.1. Antecedentes y propósito

El Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), fue desarrollado por el PMI. El modelo suministra una base de los fundamentos que enlazan la gestión de proyectos, los programas y las carteras de proyectos con la estrategia organizacional, describiendo los componentes esenciales del modelo de madurez basados en la metodología de gestión de proyectos propuesta por el PMI. Además, proporciona una visión organizativa de la cartera, programa y de los proyectos teniendo como objetivo aportar valor con las mejores prácticas. Además, ilustra cómo su aplicación ayuda a desarrollar mejoras en la organización. Las mejores prácticas son los métodos reconocidos en una determinada industria para lograr sus metas y objetivos establecidos (PMI, 2013).

El OPM3 es un marco para llevar a cabo la ejecución de los proyectos, programas y carteras, así como las mejores prácticas organizacionales teniendo como reto la entrega consistente, predecible y mensurable de la estrategia organizacional, produciendo así un mejor desempeño, mejores resultados y una ventaja competitiva sostenible (PMI, 2013). El OPM3 direcciona la integración de los siguientes puntos:

- Conocimiento (de los procesos de cartera, programas y proyectos),
- Estrategia organizativa (misión, visión, objetivos y metas),
- Personas (con recursos competentes), y
- Procesos (la aplicación de las etapas de mejora de los procesos).

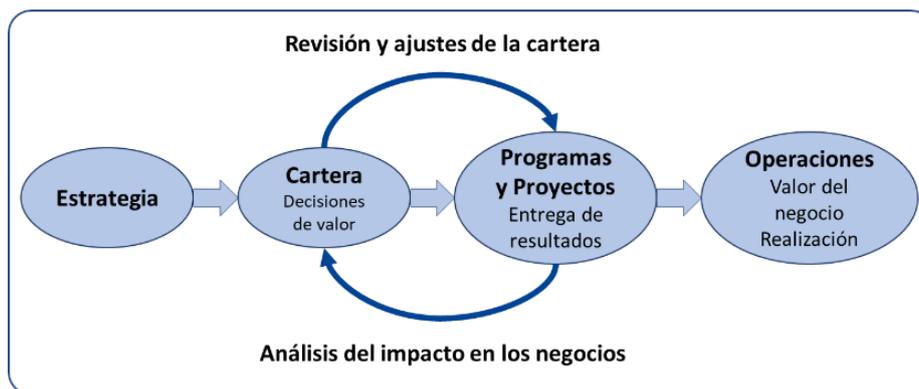


Figura 19 - Gestión de proyectos organizacionales. Adaptado de (PMI, 2013)

Como podemos comprobar en la Figura 19, la OPM3 impulsada desde la estrategia organizativa asegura que la cartera de proyectos esté alineada con el conjunto de programas y/o proyectos que producen el valor y los beneficios en la organización (PMI, 2013).

#### 5.2.2.2. Beneficios del Modelo OPM3

OPM3 es un modelo flexible, escalable y puede ser adoptado por organizaciones de distintos, tamaños, tipos e independe de su nivel de madurez. El modelo proporciona una forma de llevar y definir la estrategia de la empresa por medio de cartetas, programas y proyectos visiblemente alineados, donde se redefine los procesos de entrega para aportar un gran valor y una alta calidad siendo bien entendidos, estables, repetibles y predecibles. Los beneficios del OPM3 pueden incluir (PMI, 2013):

- Mayor cuota de mercado,
- Mejor satisfacción y retención del cliente,
- Mejora el tiempo de comercialización,
- Mayor productividad de los empleados,
- Efectividad operacional,
- Rendimiento de entrega predecible,
- Costo y retrabajo reducidos, y
- Vinculación más fuerte entre estrategia y ejecución.

#### 5.2.2.3. Estructura del modelo

El modelo está compuesto por dos grandes áreas, el *OPM3 Construct* y el *OPM3 Framework*, que con la aplicación de ambas áreas es posible determinar el nivel de madurez de la organización. El OPM3 Construct describe las relaciones y los componentes del modelo. Los componentes están compuestos por los dominios (carteras, programas, o proyectos), etapas de mejoramiento de procesos, buenas prácticas, capacidades y salidas.

Por otro lado, el OPM3 Framework abarca el ciclo del modelo, las áreas de experticia y, los procesos utilizados en el modelo de madurez con sus respectivas entradas, técnicas, herramientas y salidas. A continuación, se detalla dichas áreas del modelo de madurez propuesto por el *Project Management Institute*.

- OPM3 Construct

La Figura 20 describe los componentes del OPM3 Construct y sus relaciones, los cuales serán detallados a continuación:

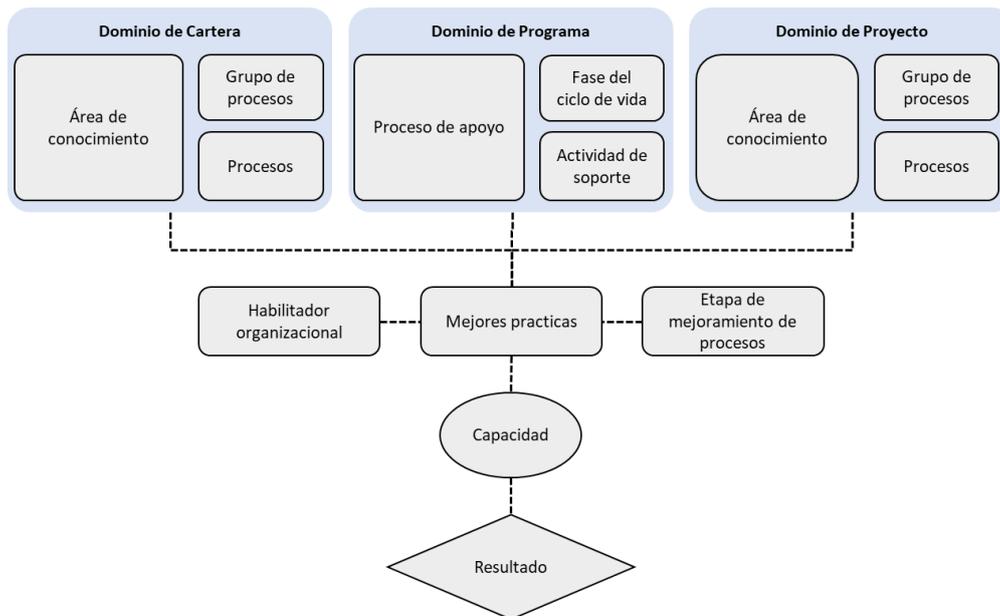


Figura 20 - Componentes y relaciones del OPM3 Construct. Adaptado de (PMI, 2013)

El OPM3 Construct está compuesto de tres dominios: carteras, programas y proyectos que son definidos en los siguientes estándares desarrollados por el PMI:

- *The Standard for Portfolio Management* - Gerencia de carteras: En el contexto de la OPM3, la gestión de carteras describe los procesos que establecen un mecanismo que descompone la estrategia de una organización en esfuerzos que, a través de otras disciplinas empresariales, proporcionan los valores buscados por las organizaciones.
- *The Standard for Program Management* - Gerencia de programas: Proporciona las directrices para la gestión de programas dentro de las organizaciones. Define la gestión de programas, los dominios de rendimiento y los conceptos relacionados; describe el ciclo de vida de la gestión de programas y esboza las actividades y procesos relacionados.
- *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*: - Gerencia de proyectos: Describe los procesos necesarios para que un solo componente pueda entregar con éxito los valores empresariales para los que fue encargado.

El modelo propone la aplicación de técnicas para mejora de los procesos que son ampliamente utilizadas por la industria. Dichas técnicas tienen como objetivo mejorar la eficiencia y la eficacia del modelo. Los pasos de la mejora del proceso incluyen (PMI, 2013):

- **Estandarizar:** Conlleva con la ejecución de cuatro puntos clave que son la definición de un responsable de la aplicación del proceso con la autoridad y el apoyo requerido; Documentación del proceso; Comunicación del proceso con las personas interesada; y Aplicación del proceso de forma consistente en la organización.
- **Medir:** Tras la estandarización de los procesos, es fundamental elegir los que pueden ser medidos, teniendo como objetivo comprobar cuan eficaces son para la organización, que conlleva con la ejecución de cinco puntos clave que son: Identificar los procesos que están enfocados en el cliente que requieren medición; definir las mediciones; identificar las mediciones previas y; medir las entradas críticas.
- **Controlar:** Tras la medición de los procesos clave de la organización, se debe comprobar que la situación está bajo control. Para eso, la organización necesita: Crear un plan de

control para los procesos con rangos inferiores y superiores; desarrollar e implementar un plan para controlar los procesos y; comprobar que la operación de los procesos está dentro del umbral definido.

- **Mejorar:** Una vez que los procesos hayan sido estandarizados, medidos y controlados, la organización puede seguir mejorándose continuamente para eso debe: Ser capaz de identificar las causas raíz de los problemas de los procesos; definir esfuerzos y responsables enfocados en la mejora continua de los procesos buscando siempre potenciales soluciones y; una vez definida la solución, integrarla al flujo del proceso de mejoramiento.

En la dimensión de las mejores prácticas, el modelo hace referencia a los métodos reconocidos por la industria que son utilizados para lograr las metas y objetivos de la organización. Una organización alcanza el éxito en la aplicación de las mejores prácticas cuando demuestra madurez evidenciada por entregas exitosas de proyectos de manera predecible y consistente.

Las capacidades representan un grupo de personas, procesos y tecnologías que habilitan a una organización llevar a cabo la gestión de proyectos organizativos, siendo pasos incrementales que llevan a obtención de una o más de las mejores prácticas planteadas por la organización.

- OPM3 Framework

El Framework es utilizado como una guía para las organizaciones que quieren llevar a cabo la aplicación del modelo. El Framework está compuesto de elementos del ciclo, áreas de especialización y procesos. Con entradas, herramientas, técnicas, y salidas como se representa en la Figura 21 (PMI, 2013).

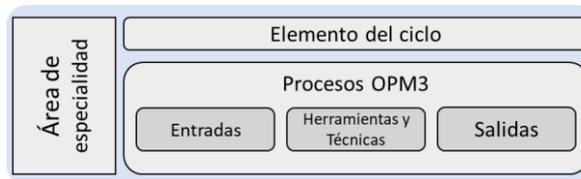


Figura 21 - Componentes y relaciones del OPM3 Framework. Adaptado de (PMI, 2013)

Las áreas de especialidad representan los conocimientos prácticos y las aptitudes aplicadas que se requieren para emprender con éxito una iniciativa de OPM3. La Tabla 8 resume las áreas de especialidad y sus respectivos procesos.

Área de especialidad \ Elementos del ciclo	Adquirir conocimiento	Realizar la evaluación	Manejar la mejora
Gobernanza, riesgo y cumplimiento	Entender OPM	Establecer el plan	Medir los resultados
Administración de la entrega y los beneficios	Comprender la Organización	Definir el alcance	Crear recomendaciones
		Evaluación de la conducta	Seleccionar iniciativas
Cambio en la organización	Evaluar la preparación para el cambio	Cambio inmediato	Implementar mejoras
			Gestionar el cambio

Tabla 8 - Elementos y áreas de especialidad del OPM3 Framework. Adaptado de (PMI, 2013)

El ciclo de elementos son grupos de procesos necesarios para implantar una iniciativa de utilización del modelo, donde se determina los procesos que serán utilizados y que se ajustan a la organización. En la Figura 22 se resume los elementos propuestos por el modelo donde su utilización tiene como objetivo lograr un ciclo de mejora continua.

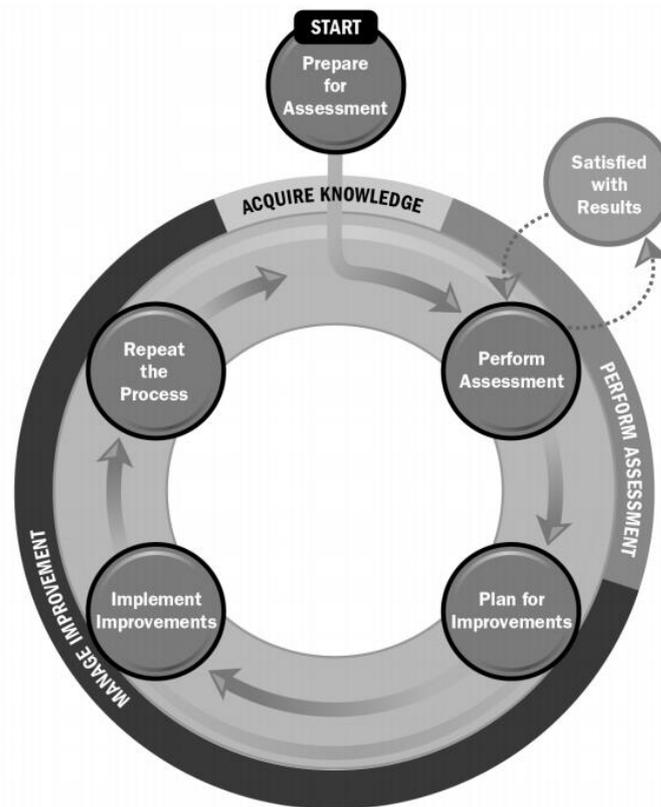


Figura 22 - Ciclo OPM3. Tomado de (PMI, 2013)

#### 5.2.2.4. Métodos de calificación

El evaluador autorizado y cualificado para llevar a cabo el proceso de evaluación de la organización aplica un riguroso método de puntuación, que puede ser binaria (0 o 1) o cuánto/cómo (medición variable), para cada salida de las capacidades que están siendo valoradas en la organización. A continuación se detalla los dos métodos (PMI, 2013):

- **Puntuación binaria:** El evaluador concede un (1) a una salida que exista plenamente o un (0) a una salida que no exista plenamente. Este método no valora la parcialidad, siendo muy rígido y simplista.
- **Medidas variables:** El evaluador concede una puntuación basada en la cantidad y frecuencia del resultado. El método valora las entregas parciales y es más complejo de ser utilizado. La Tabla 9 presenta las posibles puntuaciones y sus descripciones:

3 - Completamente implementado, de manera consistente, para las entregas de una mejor práctica.
2 - Completamente implementado, no de manera consistente, para las entregas de una mejor práctica.
1 - Parcialmente implementado para las entregas de una mejor práctica
0 - No implementado para las entregas de una mejor práctica

Tabla 9 - Método de puntuación de medidas variables. Adaptado de (PMI, 2013).

#### 5.2.2.5. Interpretación de los resultados

El OPM3 plantea un proceso para valorar el resultado de la evaluación donde evalúa el estado general y el progreso del monitoreo y la medición asociados con los objetivos de mejora definidos por la organización. El evaluador recompila y consolida los datos de las respectivas iniciativas. El monitoreo requiere inferir con la estructura de la gobernanza de la organización

para garantizar que las partes interesadas tengan una idea clara y objetiva de los beneficios actuales y futuros (PMI, 2013).

### 5.2.3. PMMM

El Project Management Maturity Model (PMMM), desarrollado por (Kerzner, 2003), fue puesto a prueba en diversas organizaciones alrededor del mundo. Tiene como objetivo definir el estado actual de la organización, planeando e implementando acciones para su desarrollo continuo en materia de gestión de proyectos. Tiene como enfoque la gestión del cambio y en el proceso de cambio de la cultura organizacional. Su modelo es compuesto de cinco niveles presentados en la Figura 23 y detallados a continuación:

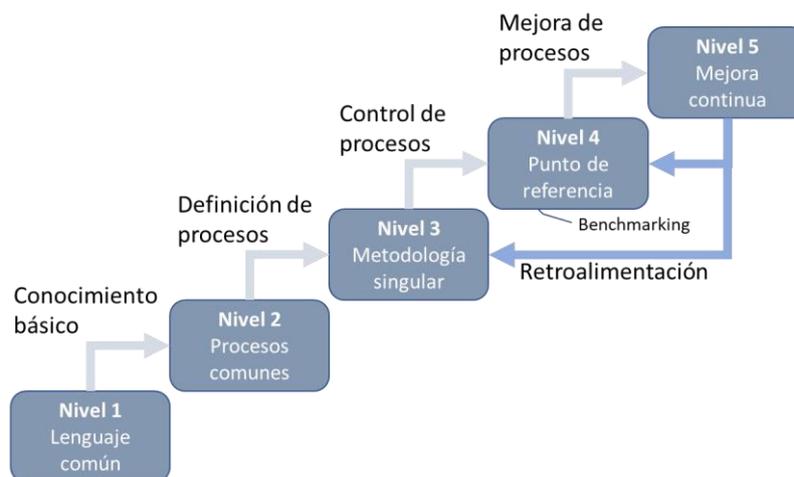


Figura 23 - Niveles de madurez del modelo PMMM. Extraído de (Kerzner, 2003).

#### 5.2.3.1. Niveles de madurez.

- **Nivel 1 – Lenguaje común:** En este nivel la organización empieza a reconocer la importancia de la gestión de proyectos, donde puede tener un conocimiento superficial o nulo de la materia. Las principales características son: Uso esporádico de los procesos, técnicas y herramientas de gestión de proyectos, pueden existir pequeños núcleos de interés, comúnmente no hay soporte a nivel ejecutivo, los beneficios de la gestión de proyectos no son reconocidos, el interés propio se antepone al de la organización, no hay inversión en formación. Los principales obstáculos de este nivel son: resistencia al cambio, y frases como: “Estamos mejores solos”, “No se inventó aquí”, “Eso no se aplica a nosotros” y “Nosotros no lo necesitamos”.
- **Nivel 2 – Procesos comunes:** En este nivel la organización empieza a utilizar algunas técnicas y herramientas para gestionar sus proyectos, bien como desarrollar procesos y metodologías que apoyen su uso efectivo, además se da cuenta de que necesita estandarizarlos y tornarlos comunes. La organización empieza a reconocer los beneficios de la gestión de los proyectos, de la necesidad de controlar los costes y de desarrollar un plan de formación en gestión de proyectos. Los principales obstáculos de este nivel son: resistencia a nueva metodología, creer que para implantar la metodología hace falta políticas y procedimientos rígidos, y frases como: “lo que ya tenemos funciona bien”.

- **Nivel 3 – Metodología singular:** En este nivel la organización percibe y reconoce que la sinergia, el control de procesos, el uso de herramientas y técnicas en gestión de proyectos pueden lograrse mejor por medio del desarrollo y utilización de una metodología singular al en vez de la utilización de múltiples. Además, la organización está totalmente comprometida con el concepto de gestión de proyectos. Las principales características de este nivel son: Procesos integrados, apoyo cultural de la organización, soporte de la alta dirección en todos los niveles organizativos y se percibe el retorno del investimento en las formaciones en gestión de proyectos. Los obstáculos de este nivel son: de que la adecuación a nueva metodología no intervenga en los procesos existentes, resistencia en la aceptación de una única metodología por temor de que se cambie la balanza de poder, resistencia a responsabilidad colaborada y de que la cultura organizacional sea fragmentada.
- **Nivel 4 – Punto de referencia (Benchmarking):** En este nivel la organización percibe que la metodología desarrollada puede ser perfeccionada y que el medio para llevar a cabo su mejora es con la utilización del benchmarking, donde se realiza una comparación con las demás organizaciones y se busca la mejora continua. Se busca realizar un benchmarking cuantitativo enfocado en metodologías y procesos y un benchmarking cualitativo enfocado en la cultura organizacional. Teniendo como objetivo, la mejora en los procesos en gestión de proyectos y el desarrollo de las mejores prácticas para toda la organización. En esta fase los obstáculos más comunes son la resistencia al cambio por parte de la organización, temor de que los resultados encontrados no sean satisfactorios, selección equivocada de la industria u organización a ser comparada y frases de tipo “no se aplica a nosotros”.
- **Nivel 5 – Mejora continua:** En este nivel, la organización hace la evaluación de los resultados de los benchmarking realizados en el nivel anterior e implementa los cambios necesarios para optimizar sus procesos en gestión de proyectos. En este nivel la empresa ya tiene la madurez necesaria y se da cuenta de que la excelencia en gestión de proyectos es un aprendizaje continuo e interminable. El obstáculo de esta fase es el fallo en la definición correcta de los procesos a que serán valorados en la evaluación comparativa.

#### 5.2.3.2. Niveles de riesgo.

Además de los niveles de madurez, el modelo planteado por (Kerzner, 2003) describe tres niveles de riesgos asociados con la adaptación de la organización al introducir los procesos de mejora y su resistencia al cambio, son ellos:

- **Riesgo bajo:** Cuando se prevé un bajo impacto en la cultura organizativa o que la organización cuenta con una cultura dinámica que facilita la adaptación al cambio.
- **Riesgo medio:** La organización mostrarse de acuerdo con la necesidad de cambio, sin embargo, no es consciente del impacto que este puede tener.
- **Riesgo alto:** La organización es consciente del impacto que puede implicar la implantación de nuevas prácticas de gestión de sus proyectos en la cultura corporativa.

En la Tabla 10 se presenta o grado de dificultad en avanzar en los niveles de madures según la metodología PMMM.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	GRADO DE DIFICULTAD
1	Lenguaje común	Mediano
2	Procesos comunes	Mediano
3	Metodología singular	Alto
4	Punto de referencia (Benchmarking)	Bajo
5	Mejora Continua	Bajo

Tabla 10 - Grado de dificultad asociado a cada nivel de la metodología. Tomado de (Kerzner, 2002).

Además del grado de dificultad, cada nivel posee un grado de riesgo asociado a su implantación. En la Tabla 11, se presenta los riesgos específicos de cada nivel y sus características:

NIVEL	DESCRIPCIÓN	GRADO DE RIESGO	CARACTERÍSTICAS
1	Lenguaje común	Mediano	Miedo a la reestructuración organizacional. Miedo a los cambios en las funciones y responsabilidades. Miedo a los cambios en las prioridades.
2	Procesos comunes	Mediano	Tipo de empresa (basada o no en proyectos). Visibilidad del apoyo ejecutivo. Resistencia al cambio.
3	Metodología singular	Alto	Puede producirse un choque cultural. Velocidad en que la organización cambiará la cultura. Aceptación de la gestión informal de los proyectos. Velocidad en que la organización aceptará una metodología singular.
4	Punto de referencia	Bajo	No hay riesgos asociados
5	Mejora Continua	Bajo	No hay riesgos asociados

Tabla 11 - Grado de riesgo asociado a cada nivel de la metodología. Adaptado de (Kerzner, 2002)

### 5.2.3.3. Requisitos para avanzar al próximo nivel.

Para avanzar para el próximo nivel de madurez la metodología de Kerzner define los requisitos, presentados en la Tabla 12, que deben ser alcanzados.

Nivel 1	Iniciar entrenamiento y educación en gestión de proyectos; Gestionar el entrenamiento de profesionales que serán certificados en administración de proyectos; Fomentar la comunicación en un lenguaje común de gestión de proyectos; Reconocer y fomentar el uso de las herramientas disponibles de gestión de proyectos; Desarrollar un entendimiento de los principios de gestión de proyectos.
Nivel 2	Desarrollar una cultura que apoye, tanto al lado cuantitativo como la conducta de la gestión de proyectos; Reconocer las fuerzas impulsoras, así como las necesidades por contar con una gestión profesional de proyectos y reconocer los beneficios que puedan ser obtenidos tanto a corto como a largo plazo; Desarrollar una metodología de administración de proyectos de tal forma que los beneficios deseados puedan ser obtenidos de una forma repetitiva; Desarrollar un plan de capacitación continua de tal forma que los beneficios de la administración de proyectos puedan ser sustentados y mejorados a lo largo del tiempo.
Nivel 3	Integrar todos los procesos relacionados en una única metodología que haya demostrado una ejecución exitosa; Motivar la aceptación en toda la organización de una cultura que apoye la gestión de proyectos; Desarrollar apoyo hacia la responsabilidad compartida.
Nivel 4	Desarrollar una organización apta a utilización del benchmarking; Desarrollar un proceso de evaluación comparativa en gerencia de proyectos; Decidir qué y contra quien se va a evaluar comparativamente; Reconocer los beneficios de la evaluación comparativa.
Nivel 5	Como el nivel 5 es el más alto, no hay criterios que deban cumplirse para avanzar.

Tabla 12 - Requisitos para avanzar al próximo nivel. Adaptado de (Kerzner, 2002).

### 5.2.3.4. Método de evaluación

El método de evaluación de la metodología de Kerzner cuenta con un cuestionario compuesto por 183 preguntas distribuidos en los cinco niveles, tal como presentado en la Figura 24.

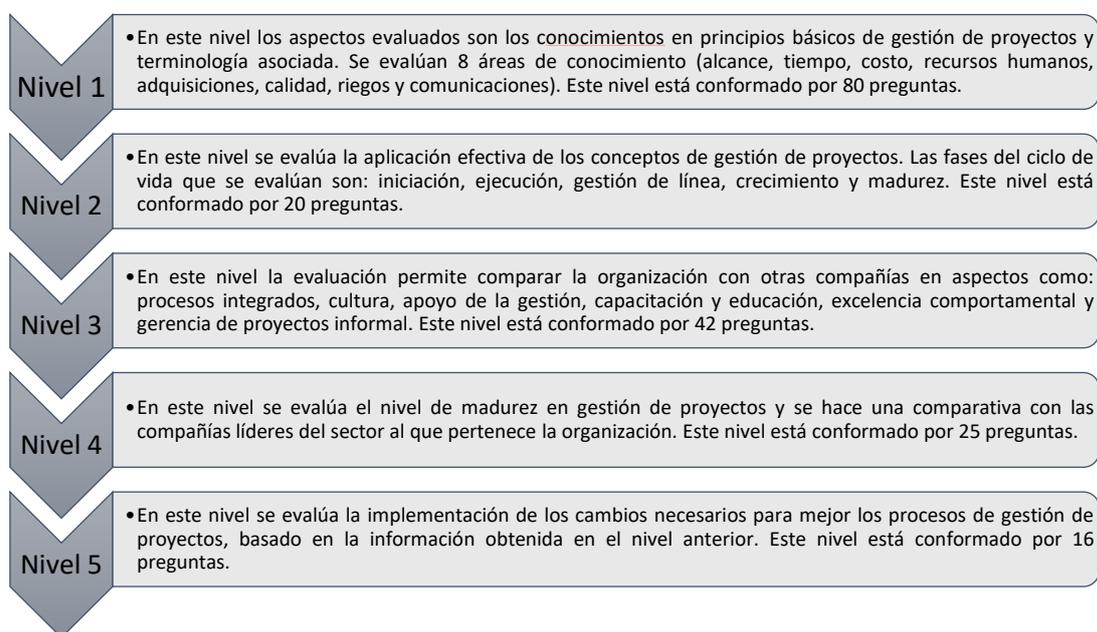


Figura 24 - Aspectos evaluados en la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003).

La valoración del método se realiza mediante el análisis individual de cada módulo tal como se presenta en la Figura 25.

Nivel 1	Agrupación de las preguntas por área de conocimiento; Para cada respuesta correcta se asigna un valor de 10 puntos; Se calcula los puntos totales por área y el total general sumando el resultado de cada área.
Nivel 2	Las preguntas son agrupadas de acuerdo con las fases; Se suma la puntuación obtenida en cada fase; Se calcula el total de puntos de la fase.
Nivel 3	Las preguntas son agrupadas de acuerdo con su categoría; Se suma la puntuación obtenida; Se calcula el total general sumando los puntos de cada categoría.
Nivel 4	Se agrupa las preguntas conforme el tipo de benchmarking utilizado; Se calcula la puntuación obtenida por cada tipo de benchmarking; Se calcula el total general.
Nivel 5	Se asigna la puntuación a cada una de las respuestas; Se calcula el total de puntos obtenidos.

Figura 25 – Método de valoración de los niveles de la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003).

La interpretación de los resultados se hace analizando la puntuación obtenida en cada uno de los niveles de la metodología. En la Tabla 13 se describe detalladamente el rango de puntos necesarios para definición del nivel de madurez de la organización.

	En este nivel se evalúa el total general de puntos obtenidos, siendo:
<b>Nivel 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior o igual a 20 puntos: La organización está comprometida con el benchmarking y la mejora continua.</li> <li>• Entre 10 y 19 puntos: La organización está realizando esfuerzos y se están produciendo algunos resultados y formas de mejora continua. Sin embargo, los cambios pueden ser lentos.</li> <li>• Inferior a 9 puntos: La organización enfrenta una fuerte resistencia al cambio o la falta de apoyo de la alta dirección.</li> </ul>

	<p>En este nivel se mide dos puntos clave. La organización está realizando de facto benchmarking y, si es así, está enfocando en el cualitativo o cuantitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superiores a 25 puntos: La organización está comprometida con el <i>benchmarking</i> cuantitativo.</li> <li>• Entre 11 y 24 puntos: Indica que se puede estar teniendo algún tipo de evaluación comparativa.</li> <li>• Menos de 10 puntos: Indica una falta de compromiso de la organización o que no sabe cómo hacer una comparativa o con quién se debe comparar.</li> </ul> </li> <li>• Cualitativo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superiores a 12 puntos: Considerado como excelente</li> <li>• Entre 6 y 11 puntos: Marginalmente aceptables.</li> <li>• Menos de 5 puntos: La organización no hace hincapié en el “lado blando” de la evaluación.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Nivel 4</b>	
	<p>En este nivel se evalúa el total general de puntos obtenidos, siendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 79 puntos: La organización no tiene conocimiento en gestión de proyectos.</li> <li>• Entre 80 y 146 puntos: La organización reconoce la importancia de la gestión de proyectos, pero aún no ha sacado sus verdaderos beneficios.</li> <li>• Entre 146 y 168: La organización va en el camino correcto y ha obtenido algunos beneficios.</li> <li>• Entre 169 y 210: La organización está en el camino correcto hacia la excelencia.</li> </ul>
<b>Nivel 3</b>	
<b>Nivel 2</b>	Si la puntuación de cada fase es mayor que 6, se considera que la organización ha logrado los conocimientos de la fase.
<b>Nivel 1</b>	Se considera que la organización tiene afianzados los conocimientos básicos necesarios y puede empezar las acciones necesarias para subir al nivel 2 si obtiene un puntaje mayor o igual a 600.

Tabla 13 - Interpretación del resultado de los niveles de la metodología PMMM. Adaptado de (Kerzner, 2003)

## 5.2.4. Prado-MMGP

### 5.2.4.1. Fundamentos del modelo

El modelo de madurez en gestión de proyectos (Prado-MMGP), desarrollado por Darci Prado en el año de 2002, fue inicialmente concebido como una herramienta de ayuda para entender y mapear el escenario de las organizaciones donde el autor prestaba consultoría, con el fin de proveer al autor un plan de trabajo. Dicha herramienta, a posteriori, fue transformada en un modelo de madurez y aplicada en muchas organizaciones brasileñas y extendiéndose posteriormente a nivel mundial. Su principal característica es la simplicidad y facilidad en su uso (Prado, 2008).

Según (Prado, 2008), su modelo debe ser utilizado y genera los mejores resultados si se emplea para medir un sector, departamento o unidad de negocio de una organización. El modelo fue desarrollado priorizando la experiencia práctica y la obtención del resultado. La consecuencia de esta característica, orientada a los resultados, es que los departamentos con alto rendimiento alcancen altos valores de madurez, lo que es lo mismo que decir que el departamento tiene un alto rendimiento. Dicha característica ya fue probada por numerosos estudios realizados en Brasil donde ha permitido al autor hacer referencias cruzadas. A continuación, listamos dichas referencias:

- Una relación positiva entre la madurez y el éxito total;
- Una relación positiva entre la madurez y la percepción del valor añadido por parte del personal directivo superior;

- Una relación negativa entre la madurez y el fracaso;
- Una relación negativa entre la madurez y el retraso;
- Una relación negativa entre la madurez y el exceso de costos.

Otra característica del modelo según (Prado, 2008), es que el modelo debería ser de fácil utilización, proporcionando resultados fiables y consistentes, además de estar estrechamente vinculado a la capacidad del departamento de ejecutar sus proyectos con éxito.

#### 5.2.4.2. Componentes del modelo

El modelo está compuesto por tres elementos según lo presentado en la Figura 26 y detallado a continuación:



Figura 26 - Componentes del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008)

- El cuestionario permite una rápida evaluación de la madurez de la organización con una precisión razonable.
- El diagnóstico simplificado permite una comprensión ágil de los valores presentados al completar el cuestionario. Es adecuado para las organizaciones que desean alcanzar el nivel 3 de madurez.

#### 5.2.4.3. Dimensiones y niveles del modelo

El modelo MMGP está estructurado en cinco niveles de madurez y siete dimensiones. Las dimensiones contemplan las estrategias, procesos, personas, tecnologías y herramientas. Estas se encuentran, con la excepción del nivel 1, en cada uno de los niveles de madurez según sus requisitos. En cuanto a los niveles de madurez tenemos: Nivel 1 – Inicial, Nivel 2 – Conocimiento, Nivel 3 – Estandarizado, Nivel 4 – Gestionado y Nivel 5 – Optimizado. En la Tabla 14 se detalla las dimensiones y el significado de cada una. La Tabla 52 demuestra la correlación de las características con los niveles del modelo, y en la Tabla 53, dispuestas en el Anexo 1 – Material se presenta las características de los niveles de madurez propuestos por Darci Prado en su modelo Prado-MMGP, que a continuación se detallan (Prado, 2008).

Dimensión	Significado
Competencia en la gestión de proyectos, programas y carteras	Los principales colaboradores en la gestión de proyectos deben tener los conocimientos y la experiencia requeridos en los aspectos de la materia, tal como presentados en el PMBOK y en el ICB, donde el nivel de aptitud depende de la ocupación que desempeñe cada uno.
Competencia de comportamiento	Los principales colaboradores deben poseer competencias en aspectos de comportamiento tales como: liderazgo, organización, motivación, negociación, etc. El nivel depende de la actuación de cada uno en la organización.
Competencia técnica y contextual	Los principales colaboradores deben poseer competencias técnicas relacionadas con el producto que se está desarrollando, así como aspectos organizativos (finanzas, su modelo productivo/distributivo, su negocio, entre otros). El nivel requerido depende de la función desempeñada de cada uno.
Utilización de la metodología (procesos)	La existencia de una metodología adecuada para la gestión de proyectos que abarque todo el ciclo de vida de las acciones que necesitan ser monitorizadas.

Utilización de la informatización (herramientas)	Los puntos claves de la metodología deberían estar informatizados, y el sistema debería ser de fácil utilización y facilitar la toma de decisión para que sean correctas y llevadas a cabo en el momento correcto.
Utilización de una estructura organizativa adecuada	Se debe utilizar una estructura organizativa adecuada, tanto para el Business Case como para la puesta en marcha. En el caso de la implementación, la estructura suele involucrar a los gerentes de proyectos, PMO, partes interesadas y comités. La estructura organizativa debería reglar la relación de autoridad y poder entre los directores de proyectos y las diversas áreas de la organización que intervienen en los proyectos.
Alineamiento estratégico	Los proyectos que se llevan a cabo en el sector están en plena armonía con las estrategias de la organización. Los procesos se ejecutan con la calidad y la agilidad requeridas. Existen herramientas tecnológicas, y la estructura organizativa es adecuada.

*Tabla 14 - Características de las dimensiones del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008)*

El detalle de las dimensiones y de las características de los niveles de madurez puede ser observados en el anexo 1 – material adicional en el apartado Dimensión de la madurez y características de los niveles del modelo Prado-MMGP.

**Nivel 1 – Inicial:** El primer nivel de la escala de madurez representa un escenario en el que el sector no tiene una percepción correcta de lo que son los proyectos y su gestión. No se ha hecho ningún esfuerzo para lograr un mínimo avance en la materia, y los proyectos se ejecutan sobre la base de la intuición y la buena voluntad. El éxito es el resultado del esfuerzo individual o de la suerte.

- Principales características:
  - El nivel de conocimientos y experiencia no es uniforme entre los principales implicados en la gestión de proyectos;
  - Existencia de "héroes": profesionales que han tenido éxito en algunos proyectos, aunque no utilizan ningún método o herramienta apropiada. Lo que conlleva altos costes financieros, personales, e incluso, éticos.
  - Desconocimiento del verdadero resultado de los proyectos (éxito o fracaso), debido a falta de métricas y documentación.
  - Ausencia de metodología y uso aislado e insuficiente de métodos, técnicas y herramientas computacionales.
  - Estructura organizacional inexistente o ineficiente.
  - No alineación con el negocio de la empresa.
- Las principales repercusiones de un sector que se encuentra en el nivel 1 son:
  - Retrasos (en el tiempo).
  - Sobrecostes.
  - Cambios de alcance durante el proyecto.
  - No se cumplen los beneficios (o las expectativas de eficiencia/productividad/rendimiento) que se obtendrían tras la ejecución de cada proyecto.
  - La insatisfacción del cliente.

**Nivel 2 – Conocimiento:** Este nivel representa el comienzo de la toma de conciencia en la materia de gestión de proyectos, la organización hizo un esfuerzo por crear un lenguaje común para llevar a cabo las iniciativas en el tema. Este esfuerzo se hizo sobre la base de diferentes tipos de capacitación.

- Principales características:
  - Conocimientos iniciales de gestión de proyectos;
  - Uso básico de herramientas (software) para la planificación de actividades;
  - Iniciativas aisladas para la planificación y el control de algunos proyectos;
  - Cada profesional trabaja a su manera, ya que no existe una plataforma estandarizada para la gestión de proyectos, compuesta por procesos, herramientas, estructura organizativa, etc;
  - La organización pasa a reconocer la importancia de llevar a cabo el desarrollo de los componentes de una plataforma GP;
  - Inexistencia de una plataforma GP estandarizada.
- Beneficios del nivel 2: Una organización de nivel 2 tiene seguramente más éxito en la gestión de proyectos que una de nivel 1. Sin embargo, la falta de un modelo normalizado hace que se produzcan (en una escala menor que la del nivel 1):
  - Retrasos (en el tiempo);
  - Sobrecostes;
  - Cambios de alcance durante el proyecto;
  - No se cumplen las expectativas de eficiencia, productividad y rendimiento que se lograrían después de la ejecución del proyecto;
  - Insatisfacción del cliente.

**Nivel 3 – Estandarizado:** El tercer nivel de la escala de madurez representa un escenario en el que se aplica y utiliza un modelo normalizado de gestión de proyectos basado en competencias, procesos e instrumentos. En otras palabras, se lleva a cabo la puesta en marcha de una plataforma de gestión. Además, para que la organización alcance el nivel 3 de madurez, es necesario que los responsables con la gestión de proyectos hayan recibido formación en la metodología desarrollada y que la metodología y la informatización estén en uso por todos los involucrados por lo menos durante un año.

- Principales características:
  - Uso de la línea de base;
  - Medición del rendimiento de los proyectos cerrados;
  - Captura de los datos de las anomalías que afectan a los resultados del proyecto (retrasos, sobrecostes, etc.);
  - Establecimiento de una estructura organizativa adecuada y que se ha estado utilizando durante al menos un año;
  - Que se busque un alineamiento con los objetivos estratégicos de la organización y que se estandaricen los procesos de distribución de las estrategias en los programas y proyectos;
  - Avance en las tres competencias (en gestión de proyectos, comportamiento y técnica y contextual).
- Beneficios del nivel 3: Una organización de nivel 3 logra una gran diferencia en comparación con una organización de nivel 2, siendo ellos:
  - Percepción clara de una mejora en la tasa de éxito y mayor satisfacción del cliente;
  - Los proyectos se vuelven más predecibles;
  - Sin embargo, siguen produciéndose anomalías en cuanto a tiempo, costo, calidad y alcance debido a que los problemas que implican desviaciones del objetivo aún no se han resuelto.

**Nivel 4 – Gestionado:** Este nivel representa un escenario en el que el modelo aplicado en el nivel 3 (estructura organizativa, metodología, informatización y alineación estratégica) está siendo utilizado eficazmente por profesionales capacitados y competentes.

- Principales características:
  - Identificación de las causas comunes de los fallos;
  - Aplicación de medidas eficaces para eliminar las causas identificadas, que pueden ser internas o externas al sector (pero dentro de la organización) y externas a la organización;
  - Intensificación de la práctica permanente de mejora continua mediante el control y la medición de los aspectos de la metodología aplicada.
  - Estímulo de las visitas a organizaciones que han consolidado aspectos de la gestión de proyectos (*Benchmarking*).
  - Ampliación de la inversión en competencias de comportamiento a través de formación, que debe abordar, entre otros temas: Gestión de personas; Negociaciones; Liderazgo; Conflictos; Motivación.
  - Consolidación de la alineación de los proyectos con las estrategias de la organización.
  - Desarrollo de un método para evaluar si los proyectos ejecutados están alineados con el negocio de la empresa y creación de mecanismos para que todos los proyectos futuros tengan el alineamiento esperado.
  - Almacenamiento de los resultados de gestión, obtenidos por la ejecución de los proyectos. Como, por ejemplo: Evaluación del proyecto por el cliente; Evaluación del logro de los objetivos del proyecto; Evaluación de la rentabilidad del proyecto; Lecciones aprendidas; Mejores prácticas; Identificación de las causas de los retrasos, desbordamiento del presupuesto, cambio de alcance.
- Beneficios del nivel 4: Puede verse como una consolidación del nivel 3. Los beneficios son:
  - Alto nivel de éxito de los proyectos (plazo, costo, alcance y calidad).
  - La organización comienza a visualizar claramente los beneficios, para el logro de sus objetivos, derivados del nuevo modelo.
  - El sector comienza a asumir proyectos de alto riesgo y mayores desafíos.
  - El nivel de conflictos disminuye y hay más armonía entre los diferentes sectores involucrados en los proyectos.

**Nivel 5 – Optimizado:** Este nivel representa la situación en la que la plataforma de GP no sólo funciona y da resultados, sino que también ha sido optimizada por la práctica de la mejora continua, la innovación tecnológica y de procesos. El quinto nivel representa un escenario en el que la empresa alcanza la sabiduría en la gestión de proyectos.

- Principales características:
  - Optimización de procesos y herramientas;
  - Optimización de los resultados (plazos, costes, alcance, calidad, rendimiento, etc.);
  - Alto nivel de éxito;
  - Ambiente y clima laboral de eficiencia, productividad y bajo estrés;
  - Un número significativo de proyectos ya han completado sus ciclos de vida en este escenario.

- Beneficios del nivel 5: Este nivel es una revolución cuando comparamos su enfoque con el nivel 4. Los beneficios son los mismos, pero en mayor proporción. Son ellos:
  - Alto nivel de éxito;
  - Disposición a asumir proyectos de alto riesgo;
  - La compañía es vista como un punto de referencia.

#### 5.2.4.4. Herramienta y métodos de evaluación

El modelo Prado-MMGP evalúa el sector de la organización teniendo en cuenta tres aspectos:

- Evaluación final de la madurez (escalar);
- Proximidad a los niveles (gráficos);
- Proximidad a las dimensiones (grafico).

La herramienta de evaluación está compuesta por un cuestionario que se divide en cuatro secciones, con preguntas para la evaluación de los niveles 2, 3, 4 y 5, y están relacionadas con las dimensiones de madurez definidas en el modelo, donde cada pregunta aborda un aspecto de alguna de las dimensiones que son aplicables ha dicho nivel. Todas las preguntas tienen cinco opciones, con excepción del nivel 5, que sólo contempla dos opciones. La evaluación de las respuestas del cuestionario se da teniendo en cuenta la Tabla 15:

<b>Opción</b>	A	B	C	D	E
<b>Puntuación</b>	10	7	4	2	0

Tabla 15 - Evaluación de las respuestas. Obtenido de (Prado, 2008).

Llevando en cuenta la Tabla 15 se suman los valores de las respuestas de cada nivel y se transfiere la información a la tabla del perfil de proximidad, indicada a continuación:

Nivel	Puntos obtenidos	Perfil de proximidad									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2											
3											
4											
5											

Tabla 16 - Formato de evaluación del modelo. Obtenido de (Prado, 2008).

Al tener el sumatorio de los puntos de todos los niveles, para realizar la evaluación final de la madurez (EFM), utilizamos la Ecuación 1 presentada a continuación:

$$EFM = \frac{(100 + total\ de\ puntos)}{100}$$

Ecuación 1 - Evaluación final de la madurez. Obtenida de (Prado, 2008).

#### 5.2.4.5. Interpretación de los resultados

Para que sea de mejor comprensión, la figura presenta un ejemplo de resultado de evaluación y a continuación, en base a ese resultado, evidenciamos como interpretarlo.

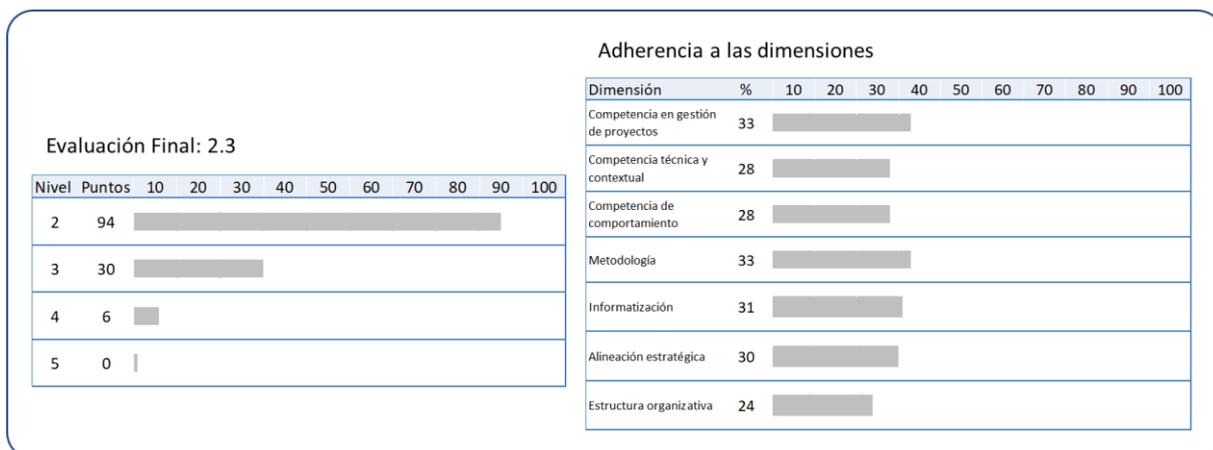


Figura 27 - Ejemplo de resultado de la evaluación. Adaptado de (Prado, 2008)

En el modelo Prado-MMGP, el valor de la evaluación final debe interpretarse teniendo en cuenta la Tabla 17 y del siguiente modo:



Tabla 17 - Mecanismo de interpretación de la evaluación del modelo Prado-MMGP. Adaptado de (Prado, 2008).

- Mayor a 4,60: Excelente; Entre 4,00 y 4,60: Óptima; Entre 3,20 y 4,00: Buena; Entre 2,60 y 3,20: Regular; Entre 1,60 y 2,60: Baja; Menor a 1,60: Muy baja.

El resultado gráfico de la Figura 27 muestra el porcentaje de adhesión a cada nivel (columna "puntos"). Por lo tanto, comprobamos que un sector puede adherirse a los diversos niveles. El concepto de porcentaje de adhesión debe utilizarse junto con la evaluación final de la madurez para comprender mejor el grado de madurez del sector. Se denomina tasa de adhesión al valor obtenido (puntos) que refleja lo bien que la organización se posiciona en los requisitos de ese nivel. Los puntos obtenidos para cada nivel deben interpretarse de la siguiente manera:

- Hasta 20 puntos: muy baja proximidad; Hasta 40 puntos: baja proximidad; Hasta 75 puntos: proximidad regular; Hasta 90 puntos: buena proximidad; Hasta 100 puntos: proximidad óptima.

El resultado gráfico muestra el porcentaje de adhesión de cada dimensión (columna "%"). De manera similar a la adhesión a los niveles, los valores obtenidos para cada dimensión deben interpretarse de la siguiente manera:

- Hasta el 20%: muy baja proximidad; Hasta el 40%: baja proximidad; Hasta el 75%: proximidad regular; Hasta el 90%: buena proximidad; Hasta el 100%: proximidad óptima.

Se utiliza, tanto la evaluación final obtenida como las tasas de adhesión para establecer un plan de crecimiento. También podemos añadir que la zona de confort (o ideal) es aquella que tiene las siguientes características:

- Madurez superior a 4; Adhesión a niveles superiores al 75%; Adhesión a dimensiones superiores al 75%.

Las organizaciones que están en la zona de confort generalmente tienen una tasa de éxito total superior al 80%.

## PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La consultora tecnológica en la que el autor ha tenido la oportunidad de utilizar como caso de estudio tiene su sede central en la ciudad de Valencia, y se ha omitido su nombre por razones de confidencialidad. Dicha consultora empieza su trayectoria en 2008 teniendo como objetivo liderar el cambio en la forma de ofrecer servicios relacionados con las tecnologías de la información a sus clientes. Gracias al talento de sus personas, han logrado desarrollar un enfoque innovador donde los sistemas de información de una empresa están siempre enlazados y trabajan con un dato único. Actualmente posee en su plantilla más de 850 personas y seis oficinas localizadas en distintas partes de España y Portugal, con clientes en más de 30 países.

Está compuesta por tres departamentos que se centran en las siguientes áreas de negocio: la gestión empresarial, los sistemas de información industrial y de control de planta y en las plataformas operativas, comunicaciones, virtualización, movilidad y ciberseguridad.

La Figura 28 presenta la visión en 360° de la consultora donde podemos comprobar el enfoque en las soluciones llevadas a cabo por los distintos departamentos.

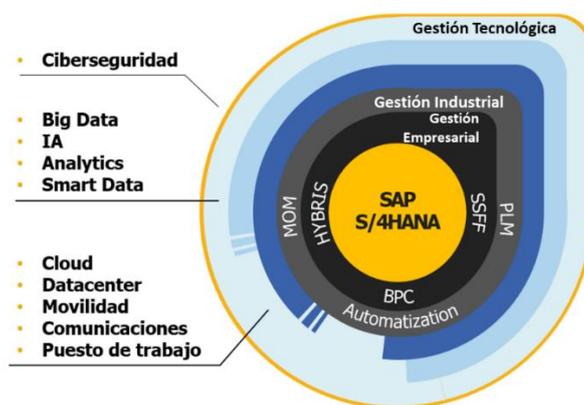


Figura 28 - Visión 360° de la Consultora. Obtenido de la consultora.

### 6.1. DEPARTAMENTO GESTIÓN EMPRESARIAL

El departamento es un reconocido asociado dentro del ecosistema de SAP en España poseyendo el nivel oro de vinculación (“gold partner”). Proporciona a sus clientes un completo porfolio de productos y servicios en el software de gestión empresarial SAP. (AUSAPE, 2018), (Giménez Mendoza, 2015).

El departamento posee en su cartera más de 150 clientes siendo considerado el segundo “SAP partner” con mayor base instalada a nivel nacional. Sus clientes actúan en los más diversos sectores como son: química, farmacéutica, alimentación, construcción, fabricación discreta, automoción, servicios profesionales y logística.

El departamento está segmentado en cinco grupos siendo ellos: Dirección, cadenas de valor, conocimiento, desarrollo de negocio y los equipos operativos. La Figura 29 presenta la estructura básica del departamento, y a continuación se detalla cada uno de los segmentos.

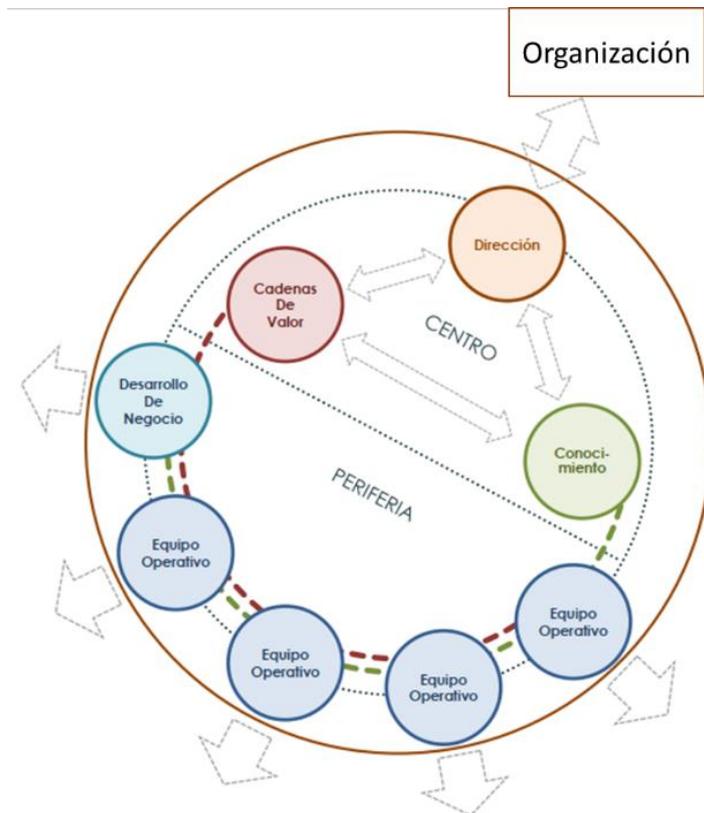


Figura 29 - Estructura básica del departamento. Obtenido de la consultora.

**Dirección:** Equipo dirigido por la Dirección del departamento y está compuesto por:

- Los responsables de Cadenas de valor
- Los responsables de conocimiento
- El responsable de desarrollo de negocio

La función básica de este equipo es definir los procesos a largo plazo y los procesos estructurales.

**Cadenas de valor:** Equipo compuesto por:

- Los responsables de cadena de valor
- Personas que soportan la gestión de las cadenas de valor

La función básica de este equipo son los procesos que gestionan cada una de las Cadenas de Valor del departamento. Que está compuesta de:

- Preventa
- Proyectos de Implantación
- Formación (Training)
- Soporte

**Conocimiento:** Equipo compuesto por:

- Los responsables de conocimiento
- Personas que soportan la gestión del conocimiento

La principal función de este equipo es gestionar los procesos que gestionan el conocimiento SAP en beneficio del departamento. Que está compuesto por:

- Conocimiento en finanzas, costes, proyectos y recursos humanos
- Conocimiento logístico
- Conocimiento sistemas

**Desarrollo de negocio:** Equipo dirigido por el responsable de desarrollo de negocio.

La principal función de este equipo es gestionar los procesos que pretenden generar proyectos, negocios y trabajo para los equipos operativos.

**Equipos operativos:** Equipos multifuncionales y que se intentan crear con un criterio de solución/sector. A ser posible están localizados geográficamente.

Equipo dirigido por el Responsable de Equipo Operativo. Cuenta con uno o varios Expertos de Módulo. Las principales funciones de este equipo son:

- Ejecución de cada una de las Cadenas de Valor
- Mejora de los procesos

Los equipos organizativos están organizados en sectores que son: Retail (distribución comercial), Farma & Química, Alimentación, Fabricación Discreta, Servicios & Construcción y Logística. La Figura 30 ilustra la segmentación de los equipos organizativos en el departamento.

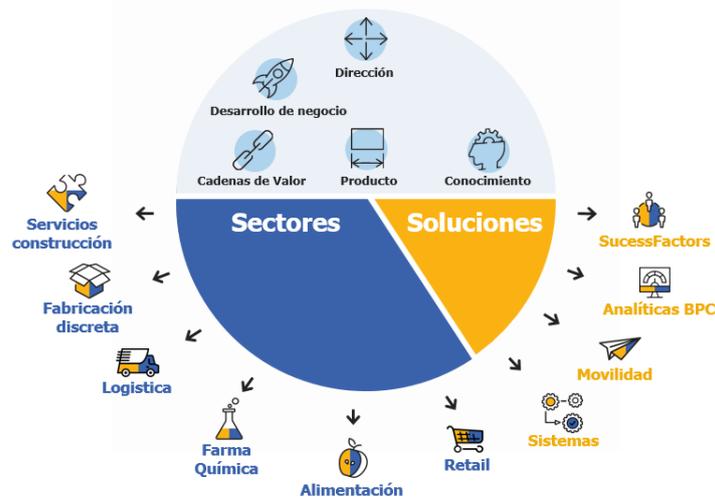


Figura 30 - Segmentación de los equipos organizativos del departamento. Obtenido de la consultora.

## 6.2. PORTAFOLIO Y TIPOLOGIA DE PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL DEPARTAMENTO

En la Figura 31, podemos verificar la cartera de productos y servicios ofrecidos por el departamento, que se detallan a continuación. Para llevar a cabo la puesta en marcha de las soluciones ofertadas, el departamento lo afronta como proyectos de implantación de software aplicando su metodología de gestión de proyectos. Dicha metodología está basada en las buenas prácticas propuestas por IPMA, PMI, SAP Activate y Design Thinking.

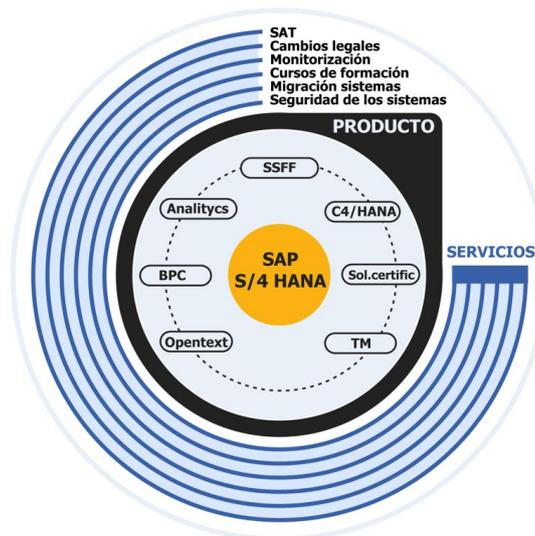


Figura 31 - Portafolio de productos y servicios del departamento. Obtenido de la consultora.

- **SAP S/4 HANA:** Corazón digital de la solución de SAP. Soporta 25 tipos de industrias, consolida informes a nivel de grupo específicos de los países, soporta 62 países en cuanto a legislación, soporta la gestión de proyectos multi-monedas, y es el puente para las demás soluciones SAP.
- **SAP Successfactors:** Solución completa de recursos humanos: Selección, Incorporación, Desempeño y objetivos, Nómina, Compensación, Desarrollo y sucesión, y aprendizaje.
- **SAP C/4HANA:** Solución enfocada en conocer al cliente desde todos los puntos. Está compuesto de dos ramas. SAP C/HANA Sales y SAP C/HANA Services.
  - o SAP C/HANA Sales: Gestión de cuentas y visualización 360º, Oportunidades y actividades; Automatización de procesos de ventas; Gestión de distribuidores; Integración con agendas y gestores de correo.
  - o SAP C/HANA Services: Integración multicanal; Buscador de soluciones; Enrutamiento y escalado de tickets; Gestión de servicio postventa integral; Solución móvil para equipos de calle.
- **SAP Analytics:** Aprovecha los contenidos del conjunto de modelos de datos, Stories y Dashboards (cuadros de mando) predefinidos por la línea de negocio o industria. Mejora en la eficiencia del negocio clave operando consultas, incremento de los ingresos por toma de decisiones más fundamentadas.
- **SAP BCP:** Planificación y consolidación. Presupuestación de balance, de personal, de cash flow, de gastos e ingresos y consolidación legal y administrativa.
- **SAP Opentext:** Gestor documental que probé un acceso fácil a la documentación de forma estructurada y organizada, por medio de workflows y control de versiones.
- **SAP Transportation Management:** Gestión de la logística responsable por la planificación del transporte, cargas, licitaciones, ejecución, seguimiento y liquidación.
- **SAP Secure:** Solución de ciberseguridad compuesta por la prevención, protección, detección y respuesta a los incidentes.

# METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

## 7.1. METODOLOGÍA EXPLORATORIA

La metodología exploratoria ofrece un primer acercamiento al problema que se plantea estudiar y conocer, posibilitando que el investigador se familiarice con el problema previamente desconocido. Su resultado proporciona un panorama o conocimiento inicial y superficial del tema, sin embargo es imprescindible realizarlo para avanzar en el mismo. Con este tipo de investigación, se obtiene una información inicial para que a posteriori sea posible la realización de una investigación más rigurosa, o bien se plantea y formula una hipótesis. (Universia, 2017). Este tipo de metodología es utilizada cuando el tema estudiado es poco conocido o no ha sido abordado antes.

Las principales características de la metodología son (Ortiz, 2020; QuestionPro, 2020):

- Priorizar el punto de vista de las personas en la definición de los conceptos.
- Está enfocada en el conocimiento que se tiene de un tema, por lo que el significado es único e innovador.
- Encuentra solución a los problemas que no fueron tomados en cuenta en el pasado.

Existen dos tipos de metodología exploratoria. La primaria, enfocada en la recolección de datos y la secundaria, enfocada en la elección del sujeto. Los datos obtenidos con ambas pueden ser cuantitativos o cualitativos.

En la investigación primaria la esencia está en recopilar la información directamente del sujeto, pudiendo ser por medio de una persona o un grupo, que se lleva a cabo específicamente para explorar un problema que requiere un estudio en profundidad (Ortiz, 2020; QuestionPro, 2020). Dentro de los métodos de la investigación primaria, para realización de este trabajo, fue elegido el método de encuestas, que se utilizaron para recopilar la información de un grupo determinado de personas. Siendo uno de los métodos cuantitativos más importantes (Ortiz, 2020; QuestionPro, 2020).

En la investigación secundaria, se lleva a cabo el proceso de recopilar la información previamente publicada como puede ser, los casos de estudio, libros, revistas, periódicos etc. En este trabajo, se utilizaron los métodos de investigación en línea y bibliográficos.

Dentro las ventajas de la investigación exploratoria podemos destacar:

- El investigador tiene flexibilidad al utilizar este método y puede adaptarse a los cambios conforme va avanzando en la investigación.
- Su utilización es de bajo coste.
- Ayuda en la definición de las bases de la investigación.
- Provee al investigador la posibilidad de comprender en un corto período de tiempo si vale la pena invertir esfuerzo y recursos en la investigación del tema.

Dentro de las desventajas de la investigación podemos destacar:

- Por lo general no es concluyente, aunque es posible apuntar a la dirección correcta.
- Proporciona datos cualitativos y su interpretación puede ser crítica y sesgada.

En este trabajo se plantea la utilización de esta metodología visto que la investigación de la madurez en gestión de proyectos en el departamento no ha sido planteada anteriormente. Pese a que el tema del análisis de madurez es ampliamente desarrollado en la literatura y en el entorno profesional, en la organización no se ha encontrado registros de trabajos anteriores realizados (Doctor Electronic Learning, 2020).

## 7.2. METODOLOGÍA DESCRIPTIVA

La metodología descriptiva es utilizada para describir situaciones, grupos, comunidades u organizaciones las cuales se pretende analizar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Su principal objetivo es plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta cuyas las principales etapas son: examinar las características del tema a investigar, definir y formular hipótesis, elegir la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar (Doctor Electronic Learning, 2020; Universia, 2017).

La metodología descriptiva tiene como característica los siguientes puntos:

- El método intenta recopilar información cuantificable para ser utilizada en un análisis estadístico de la muestra planteada, que permite describir la naturaleza del segmento objeto del estudio.
- Es un primer abordaje al objeto de estudio, y funciona como base para nuevas investigaciones.
- Ninguna de las variables está influenciada de ninguna manera, pues solo se utilizan técnicas de observación y análisis para llevar a cabo el estudio.
- Estudios transversales donde la investigación aborda diferentes secciones de un mismo grupo.
- Es la base para estudios más profundos sirviendo para la definición de los métodos subsiguientes.

El método descriptivo se compone de las siguientes etapas:

- Identificación y delimitación del problema: Donde se toma la decisión de lo que se va a investigar y la forma con la cual se llevará a cabo.
- Elaboración y construcción de los instrumentos: Con base en lo que se va a investigar, se selecciona las mejores herramientas para recogida de los datos.
- Observación y registro de datos: Momento clave del proceso donde se captura la información, lo más detallada posible.
- Decodificación y categorización de los datos obtenidos: En esa fase los datos son transcritos en un formato que posibilite la organización y la comprensión de su significado.
- Análisis: Mientras los datos son catalogados, en esta fase se interpretan y se analizan con referencia al objeto de estudio.
- Propuestas: En esta fase se sugieren los siguientes pasos de la investigación objeto del estudio.

El método puede ser utilizado para definir las características de los encuestados, medir la tendencia de los datos, realizar comparaciones y validar condiciones existentes.

La metodología descriptiva puede ser llevada a cabo de las siguientes formas:

- Observación: Siendo más eficaz si se lleva a cabo por medio de la observación cuantitativa y cualitativa.
  - o Cuantitativa: Se enfoca en la obtención de los datos de forma objetiva, números y valores, con la utilización de métodos de análisis estadísticos y numéricos.
  - o Cualitativa: No utiliza mediciones o números, si no únicamente características de monitoreo, como puede ser la observación.
- Estudio de caso: Implica un análisis profundo y el estudio de grupos o individuos, conduciendo a hipótesis y la ampliación del alcance de un fenómeno.
- Encuesta de investigación: Herramienta de retroalimentación ampliamente utilizada para la investigación de mercado o académica.

Entre las ventajas del método descriptivo podemos destacar:

- Con la utilización de la observación, estudio de casos y encuestas el método provee una gran recolección de los datos, facilitando en la definición de hipótesis o futuras investigaciones.
- Comprensión holística de la recopilación de los datos cualitativos y cuantitativos.
- Permite la realización de la investigación en el entorno natural del encuestado, garantizando la obtención de datos honestos y de alta calidad.
- Recopilación rápida y económica de los datos objeto de la investigación.

Entre las desventajas del método descriptivo citamos:

- No siempre se obtiene la información veraz, debido a que los encuestados pueden sentirse observados al realizar preguntas demasiado personales.
- Si el investigador o algunos encuestados tuvieran un potencial sesgo hacia el tema, los datos pueden ser inválidos o falsos.
- Dificultad en comprobar que la muestra es representativa debido a su aleatoriedad.

En este trabajo, fue utilizado como técnica de recolección de datos la aplicación del cuestionario del modelo de madurez Prado-MMGP y la fuente son los quince equipos organizativos pertenecientes al departamento de gestión empresarial de la consultora tecnológica investigada.



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 8.1. PROYECTOS Y NIVEL DE MADUREZ

#### 8.1.1. Proyectos llevados a cabo por el departamento

El departamento de gestión empresarial está compuesto por 15 equipos operativos donde trabajan más de 370 personas. Cada equipo está enfocado en un área de negocio según lo detallado en la presentación de la empresa. En el año de 2019, los equipos completaron un total de 218 proyectos con un valor total ganado, que es la suma entre la facturación y el trabajo en ejecución pendiente de facturar, en todas las cadenas de valor (CV) de 17.763.509,00 € y 15.098.982,65 € en la cadena de valor de proyectos. La consultora posee cinco CV que son: proyectos de implantación, ventas de licencias, soporte, mantenimiento y formación. La CV de proyectos de implantación supone un 85% de la facturación total del departamento, con lo que comprobamos la gran importancia de los proyectos en la organización. En la Tabla 18, podemos comprobar la facturación individual de cada uno de los equipos operativos y el porcentaje (columna %) de contribución respecto al total. Los proyectos llevados a cabo por el departamento pueden ser de dos tipologías distintas, que son cerrados o abiertos. Los considerados cerrados poseen una cantidad de jornadas fijas acordadas con el cliente y los abiertos no. Los proyectos cerrados representan un total de 70% de las iniciativas desarrolladas por los equipos, mientras que los abiertos representan un 30%.

	Valor Ganado (VG) todas CV	Valor Ganado CV Proyectos	%	Proyectos cerrados 2019	%
Equipo A	2.985.881,00 €	2.537.998,85 €	17%	3	1%
Equipo B	1.661.653,00 €	1.412.405,05 €	9%	2	1%
Equipo C	674.537,00 €	573.356,45 €	4%	0	0%
Equipo D	1.557.687,00 €	1.324.033,95 €	9%	16	6%
Equipo E	1.273.352,00 €	1.082.349,20 €	7%	36	13%
Equipo F	1.378.140,00 €	1.171.419,00 €	8%	24	9%
Equipo G	1.785.978,00 €	1.518.081,30 €	10%	38	14%
Equipo H	366.882,00 €	311.849,70 €	2%	12	4%
Equipo I	775.009,00 €	658.757,65 €	4%	30	11%
Equipo J	2.028.306,00 €	1.724.060,10 €	11%	46	17%
Equipo K	2.032.289,00 €	1.727.445,65 €	11%	27	10%
Equipo L	571.989,00 €	486.190,65 €	3%	14	5%
Equipo M	128.644,00 €	109.347,40 €	1%	8	3%
Equipo N	54.575,00 €	46.388,75 €	0%	0	0%
Equipo O	488.587,00 €	415.298,95 €	3%	12	4%
<b>Total</b>	<b>17.763.509,00 €</b>	<b>15.098.982,65 €</b>	<b>100%</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

Tabla 18 – Valor ganado y cantidad de proyectos cerrados en el año de 2019 por equipo operativo. Elaboración propia con los datos facilitados pela consultora.

Es decir, la cantidad de proyectos finalizados no es proporcional al valor ganado obtenido en un equipo, lo que evidencia que la cantidad no es sinónimo de facturabilidad en los proyectos de implantación del sistema SAP. A continuación, procedemos con el análisis del resultado de la encuesta, y la correlación del nivel de madurez con el resultado de la ejecución de los proyectos llevados a cabo por los equipos.

### 8.1.2. Nivel de madurez del departamento

De las 370 personas, 201 han contestado la encuesta planteada para medir el nivel de madurez lo que nos conlleva a un 56% de la plantilla. Un punto que cabe destacar es el tiempo medio para realizar la encuesta que fue de 49 minutos y 31 segundos, lo que nos indica que las personas han dedicado un tiempo considerable para leer las preguntas, entender lo que se está preguntando y contestar de la mejor forma posible con base en sus conocimientos.

Además de las cuestiones enfocadas en la valoración del nivel de madurez, fueron realizadas una serie de 6 preguntas orientadas a comprender mejor el nivel de conocimiento y *seniority* de los miembros de los equipos. Como podemos comprobar en la Figura 32 y Figura 33, un 56% de la plantilla posee más de 4 años de experiencia como consultor SAP y si lo comparamos con el conocimiento en gestión de proyectos verificamos el gap que hay en estas dos materias, pues un 59% ha contestado que tienen de 0 a 1 año de experiencia en dicha materia.

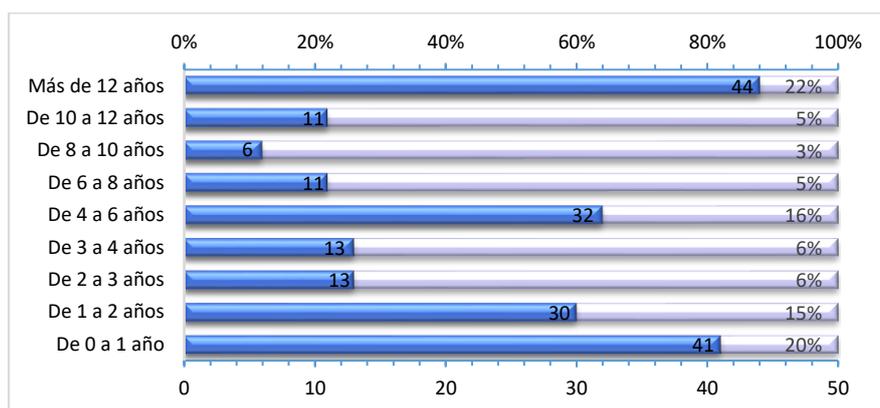


Figura 32 - Años de experiencia como consultor SAP. Elaboración propia.

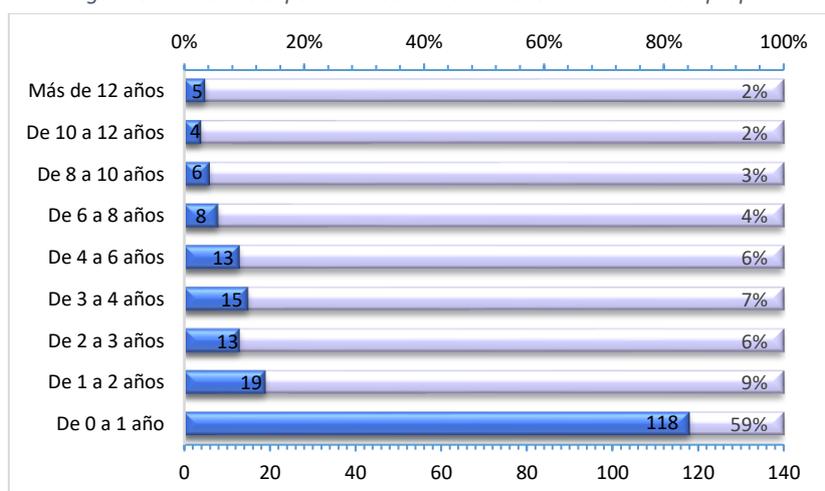


Figura 33 - Años de experiencia en gestión de proyectos. Elaboración propia.

El nivel de *seniority* en gestión de proyectos detectado por medio de la aplicación de la encuesta, justifica el bajo nivel de madurez, obtenido tras el análisis de los resultados de la aplicación del

modelo. Además de los años de experiencia en la materia de gestión de proyectos, podemos comprobar en la Figura 34, que un 55% de los que han contestado la encuesta no tienen ninguna formación en gestión de proyectos. Sin embargo, se puede notar un esfuerzo en la obtención de conocimientos iniciales donde 40 personas han informado que poseen un curso de 50 horas y hay iniciativas en formaciones a nivel de especialista y máster.

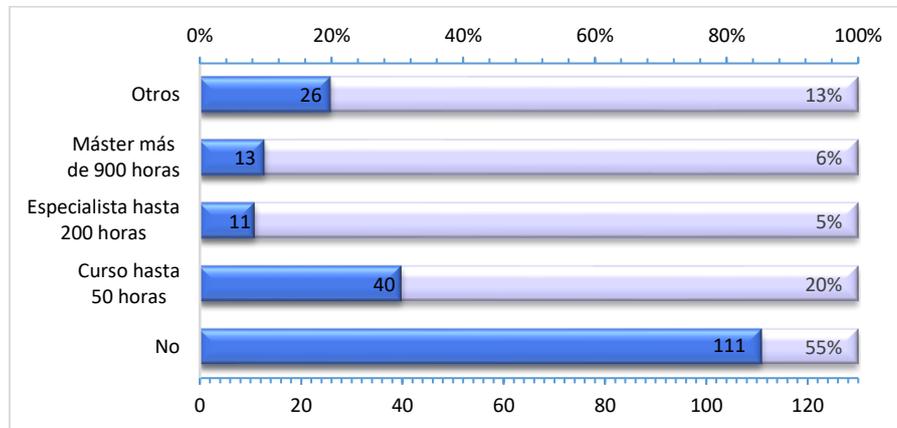


Figura 34 - Formación en gestión de proyectos. Elaboración propia.

Al examinar la Figura 35 evidenciamos que se está haciendo un esfuerzo para avanzar en la materia pues un 37% de los consultores ya posee alguna certificación en las metodologías de gestión de proyectos, e incluso hay algunas personas que poseen más de una.

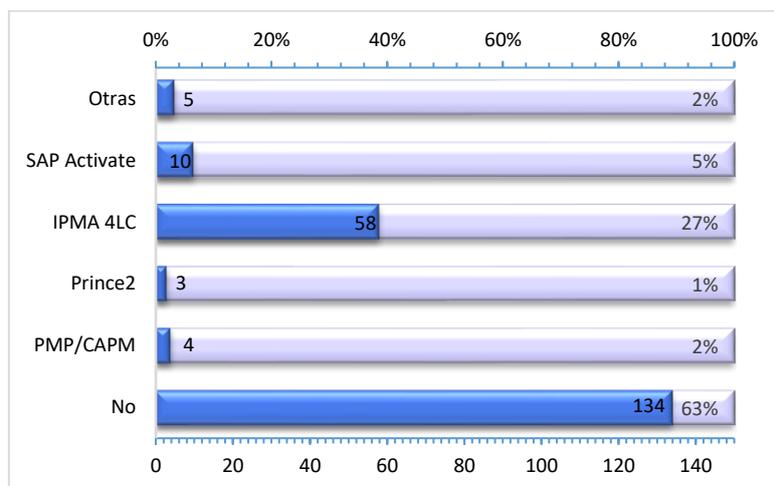


Figura 35 - Certificación en gestión de proyectos. Elaboración propia.

Otra forma de evaluar que el departamento reconoce la importancia de la utilización de metodologías y prácticas en gestión de proyectos es que ha creado una etiqueta (categoría, denominada internamente de esta forma) que reconoce a los consultores que tienen experiencia y los conocimientos necesarios para llevar a cabo los proyectos de implantación del sistema SAP. Dicha etiqueta refleja en un aumento de sueldo y mayores responsabilidades por parte del consultor. En la Figura 36 comprobamos que un 23% de las personas gozan de esta etiqueta.

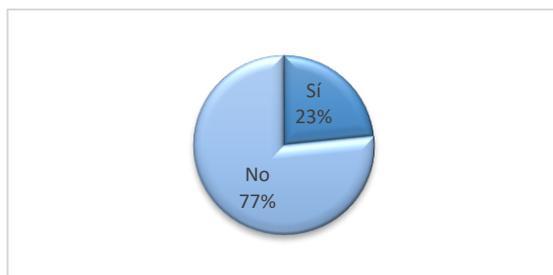


Figura 36 - Etiqueta de jefatura de proyectos. Elaboración propia.

Con el objetivo de comprobar si las personas tienen el interés de mantenerse actualizadas en la materia de gestión de proyectos, hemos preguntado si son miembros de alguna asociación de proyectos. Lo que comprobamos en la Figura 37, es que son pocos los que están en búsqueda de mayores conocimientos, pues solamente un 15% pertenecen a alguna de las instituciones.

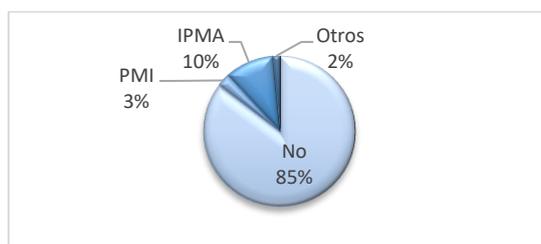


Figura 37 - Membresía en una institución de gestión de proyecto. Elaboración propia.

Para finalizar el bloque de preguntas generales, hemos preguntado a los miembros de los equipos operativos si consideraban que la organización estaba realizando las acciones necesarias para incrementar el nivel de madurez en el departamento, o al menos para incrementar el conocimiento en gestión de proyectos, Lo que observamos en la Figura 38, es que un 67% han dicho que sí y un 33% que no. Lo que refuerza que la mayoría entiende que la organización está en el camino correcto para incrementar su nivel de madurez, su conocimiento y consecuentemente el éxito en los proyectos llevados a cabo por el departamento.

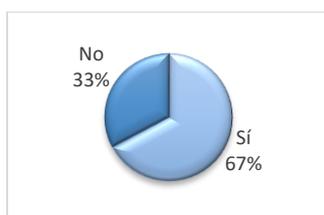


Figura 38 - Acciones realizadas para mejorar en nivel de madurez y el conocimiento en gestión de proyectos. Elaboración propia.

A continuación, pasamos a analizar en detalle los resultados obtenidos por el departamento y por cada uno de los equipos operativos descubriendo así, su nivel de madurez y demás correlaciones con los indicadores y resultados de los proyectos llevados en el año de 2019 por la empresa. Para el análisis de la madurez, juntamente con la utilización de fórmula propuesta por Darci Prado en su modelo, fueron empleados dos conceptos matemáticos para el análisis y comprobación de los resultados, siendo ellos la Desviación Estándar (DE) y el Coeficiente de Variación (CV).

La desviación estándar es una medida que se utiliza para cuantificar la variación o dispersión de un conjunto de datos numéricos (Bland & Altman, 1996), donde una desviación baja indica que la gran mayoría de los datos tienden a estar agrupados cerca de su media, aunque una desviación alta indica que los datos se extienden sobre un rango de valores más amplio. Lo que

concluimos que cuanto mayor la desviación menos coherencia hay en las respuestas ofrecidas por los encuestados.

El coeficiente de variación es una medida estadística que nos informa acerca de la dispersión relativa de un conjunto de datos. Es utilizada para hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la inconstancia de la variable. Al emplear su fórmula, expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética.

Cabe resaltar que, para el análisis, fueron eliminados los registros donde los entrevistados contestaron todas las alternativas tanto extremadamente positivas como negativas. Es decir, las respuestas de las personas que han contestado todas las preguntas con la alternativa “a” o la alternativa “f”, fueron eliminadas. En el anexo 2 se detalla el cuestionario empleado, en el anexo 3 sus respectivas contestaciones, y en el anexo 4 los datos al emplear la fórmula propuesta en el modelo Prado-MMGP.

Para obtener el nivel de madurez del departamento fue utilizado el promedio de los puntos obtenidos por los equipos operativos y aplicado la fórmula propuesta en el modelo Prado-MMGP, con lo que obtenemos una Evaluación Final de la Madurez (EFM) de 1,89. Según lo presentado en la Tabla 19, concluimos que el conocimiento en la materia de gestión de proyectos en el departamento es inicial. El escenario típico de este nivel es de una gestión de los proyectos de forma aislada, sin patrón o estándar de referencia y no disciplinada. Sin embargo, hay un cierto nivel de calidad.

Nivel	Puntos Obtenidos	Proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	35											8	0,22
3	27											10	0,38
4	27											8	0,28
5	0											0	0
<b>EFM</b>		<b>1,89</b>											

Tabla 19 - Proximidad general a los niveles de madurez del departamento. Elaboración propia.

No obstante, si observamos únicamente las respuestas de las personas que poseen la etiqueta de jefes de proyectos, según lo indicado en la Tabla 20, verificamos un incremento significativo en el EFM del departamento siendo de 2,11. Con lo que concluimos que existe una visión distinta entre los equipos a nivel general y a los jefes de proyecto.

Nivel	Puntos Obtenidos	Proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	46											28	0,62
3	33											5	0,16
4	33											11	0,32
5	0											0	0
<b>EFM</b>		<b>2,11</b>											

Tabla 20 - Proximidad jefes de proyectos a los niveles de madurez del departamento. Elaboración propia.

Al hacer la comparación entre los equipos a nivel general, según lo presentado en la Tabla 21, verificamos que en la columna “Promedio” el nivel 2 obtuvo la mayor proximidad con un 35%, ya los niveles 3 y 4 obtuvieron una proximidad de un 27%.

Niveles	Equipo A	Equipo B	Equipo C	Equipo D	Equipo E	Equipo F	Equipo G	Equipo H	Equipo I	Equipo J	Equipo K	Equipo L	Equipo M	Equipo N	Equipo O	Promedio	DE	CV
2	32	26	49	42	31	34	36	32	48	35	34	31	25	28	49	35	7,90	0,22
3	15	18	27	37	16	33	30	32	10	37	42	24	44	19	27	27	10,28	0,38
4	19	19	18	38	15	30	27	32	27	29	38	17	33	24	32	27	7,51	0,28
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EFM</b>	1,67	1,62	1,94	2,17	1,61	1,97	1,93	1,96	1,85	2,01	2,13	1,73	2,02	1,71	2,08	<b>1,89</b>		

Tabla 21 - Proximidad a los niveles de madurez general, comparación entre los equipos. Elaboración propia.

De misma forma, al analizar únicamente las respuestas de los jefes de proyectos, según lo presentado en la Tabla 22, verificamos que la visión es distinta siendo que en la gran mayoría de los equipos han obtenido una puntuación superior y consecuentemente un EFM de 2,11. Además de una proximidad de 46% al nivel 2 y 33% a los niveles de madurez 3 y 4.

Niveles	Equipo A	Equipo B	Equipo C	Equipo D	Equipo E	Equipo F	Equipo G	Equipo H	Equipo I	Equipo J	Equipo K	Equipo L	Equipo M	Equipo N	Equipo O	Promedio	DE	CV
2	56	30	100	42	28	55	63	48	24	76	30	24	38	36	35	46	28,36	0,62
3	34	18	40	38	20	41	60	40	13	56	38	18	62	2	18	33	5,43	0,16
4	37	20	14	36	29	42	43	40	22	71	34	10	59	16	20	33	10,56	0,32
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EFM</b>	2,27	1,68	2,54	2,16	1,77	2,38	2,65	2,28	1,59	3,03	2,01	1,52	2,59	1,54	1,72	<b>2,11</b>		

Tabla 22 - Proximidad a los niveles de madurez jefes de proyectos, comparación entre los equipos. Elaboración propia

Sin embargo, si revisamos los equipos de forma individual bajo la perspectiva de los jefes de proyectos, comprobamos que hay algunos que se sobresalen con una proximidad mayor al nivel 2 como, por ejemplo, los equipos "C", "J", "G" e "A", con 100%, 76%, 63% y 56% respectivamente. Lo mismo ocurre con el nivel 3 donde dos de los equipos alcanzan una proximidad del 62% y 60% como es el caso de los equipos "M" y "G" respectivamente. Con lo que presentan una mayor madurez y un acercamiento a utilización de un modelo normalizado de gestión de proyectos basado en competencia, procesos e instrumentos. Ya con el nivel 4 hay una reducción del porcentaje de proximidad, pero igualmente hay equipos que están muy por encima de la media, como pueden ser los equipos "J" y "M" con un 71% y 59% respectivamente.

La Figura 39 presenta la EFM de cada uno de los equipos en cuanto la perspectiva general y de los jefes de los proyectos (JP). Podemos observar que 9 equipos, o 60% de ellos bajo la perspectiva de los JP, presentan una EFM superior a 2, por lo que en general los equipos presentan un nivel medio de proximidad a los niveles de madurez y que el departamento necesita seguir invirtiendo esfuerzo y recursos para generar un plan de mejora, teniendo como objetivo el desarrollo de la disciplina de la gestión de proyectos en la organización.

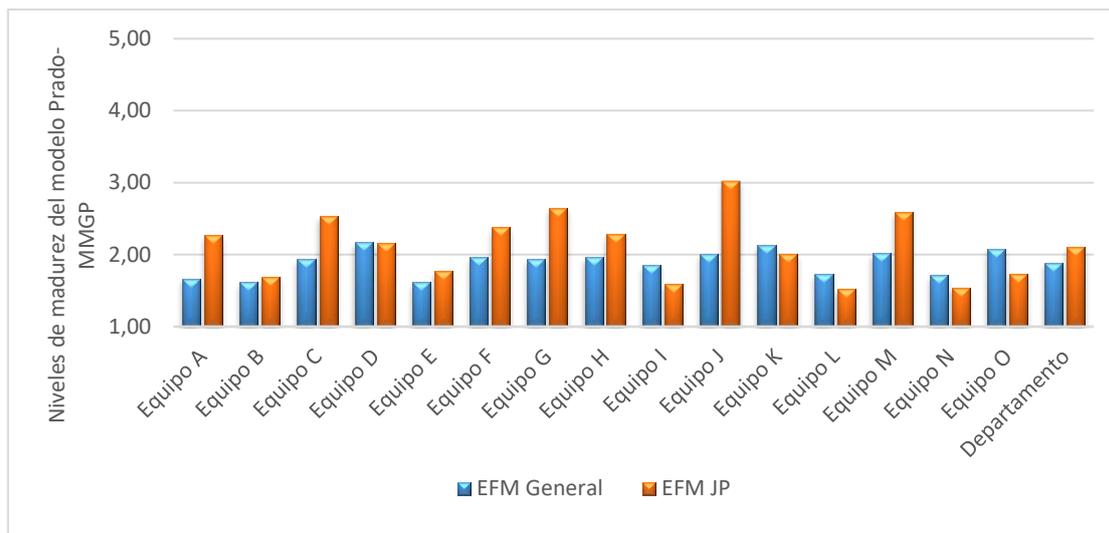


Figura 39 - Evaluación Final de la Madurez (EFM) de los equipos analizados. Elaboración propia.

A continuación, procedemos con el análisis de la proximidad a las dimensiones del modelo de madurez Prado-MMGP, donde en la Tabla 23 tenemos el resultado final del departamento, con lo que concluimos que ha logrado una proximidad baja, pues los puntos obtenidos fueron entre 19 y 22. Al observar el coeficiente de variabilidad (CV), verificamos que todos los valores están por debajo de 0,30 lo que indica una representatividad no tan buena del promedio obtenido. Esa variabilidad se da debido que los equipos “A”, “B” “E” y “L” han logrado puntuaciones relativamente bajas, según lo mostrado en la Tabla 24, con lo que incrementa dicha variabilidad.

Dimensión	Puntos Obtenidos	Proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest. de proyectos	22	[Bar chart showing 22% proximity]										4,72	0,22
Competencia técnica y contextual	22	[Bar chart showing 22% proximity]										4,91	0,22
Competencia de comportamiento	21	[Bar chart showing 21% proximity]										5,16	0,24
Metodología	22	[Bar chart showing 22% proximity]										5,65	0,25
Informatización	19	[Bar chart showing 19% proximity]										5,61	0,29
Alineación estratégica	20	[Bar chart showing 20% proximity]										4,67	0,23
Estructura organizacional	21	[Bar chart showing 21% proximity]										4,88	0,23

Tabla 23 Proximidad a las dimensiones general del departamento. Elaboración propia.

En la Tabla 24, tenemos los puntos obtenidos por los equipos y si analizamos la columna “Promedio”, verificamos que las dimensiones “Competencias en Gestión de Proyectos”, “Competencias Técnicas y Contextuales” y “Metodología” se han destacado con una proximidad media de 22%. Las otras dos que se han destacado son “Competencias conductual” y la “Estructura Organizacional” con un 21% de proximidad. Al relacionar la proximidad lograda por el departamento con el modelo Prado-MMGP, comprobamos que un porcentaje de 22% es considerado bajo. Con lo que se refuerza la conclusión de que la organización debe emplear esfuerzos y recursos en realizar acciones para incrementar su nivel de madurez y conocimientos en la materia de gestión de proyectos.

Dimensión	Equipo A	Equipo B	Equipo C	Equipo D	Equipo E	Equipo F	Equipo G	Equipo H	Equipo I	Equipo J	Equipo K	Equipo L	Equipo M	Equipo N	Equipo O	Promedio	DP	CV
	Competencias en Gestión de Proyectos	16	15	23	30	15	24	23	23	20	25	27	19	25	16			
Competencias Técnicas y Contextuales	15	16	22	30	15	23	27	22	23	25	28	17	24	19	25	22	4,91	0,22
Competencias conductuales	13	15	25	28	15	22	22	23	16	25	24	18	28	16	27	21	5,16	0,24
Metodología	14	15	24	28	15	25	23	24	16	26	29	18	30	18	27	22	5,65	0,25
Informatización	12	12	27	25	12	23	19	20	16	22	25	14	27	16	25	19	5,61	0,29
Alineación Estratégica	14	13	24	29	14	21	24	20	19	21	23	15	20	20	26	20	4,67	0,23
Estructura Organizacional	16	14	21	30	13	23	24	24	23	24	27	16	21	17	24	21	4,88	0,23

Tabla 24 - Proximidad a las dimensiones general, comparación entre los equipos. Elaboración propia.

En la Tabla 25 podemos verificar el resultado final del departamento desde la perspectiva de los jefes de proyecto. Al comparar con la Tabla 23, verificamos un pequeño incremento en la proximidad de las dimensiones por lo que concluimos que, los jefes de proyectos son más maduros que los equipos considerados globalmente y han desarrollado mejor sus competencias.

Dimensión	Puntos Obtenidos	Proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest. de proyectos	28											10,76	0,39
Competencia técnica y contextual	26											10,99	0,42
Competencia de comportamiento	26											10,81	0,42
Metodología	27											11,38	0,42
Informatización	24											7,22	0,31
Alineación estratégica	24											10,50	0,43
Estructura organizacional	26											10,33	0,40

Tabla 25 - Proximidad a las dimensiones Jefes de Proyectos del departamento. Elaboración propia.

Al analizar cada uno de los equipos, bajo la perspectiva de los jefes de proyecto con los datos de la Tabla 26, comprobamos que la competencia en gestión de proyectos sigue siendo la más valorada con una proximidad de un 28%, sin embargo la segunda más valorada pasa a ser la competencia metodológica con un 27% y la tercera pasa a ser las competencias técnicas y contextuales con una proximidad de un 26%.

Dimensión	Equipo A	Equipo B	Equipo C	Equipo D	Equipo E	Equipo F	Equipo G	Equipo H	Equipo I	Equipo J	Equipo K	Equipo L	Equipo M	Equipo N	Equipo O	Promedio	DP	CV
	Competencias en Gestión de Proyectos	35	16	37	30	20	35	41	31	13	52	27	12	39	10			
Competencias Técnicas y Contextuales	32	22	33	21	19	31	42	28	15	50	23	11	37	12	18	26	10,99	0,42
Competencias conductuales	32	21	37	20	20	30	42	25	12	50	23	13	37	10	18	26	10,81	0,42
Metodología	30	19	36	20	19	35	40	32	12	50	28	13	43	9	19	27	11,38	0,42
Informatización	27	19	36	15	16	34	35	25	12	45	25	7	34	10	14	24	7,22	0,31
Alineación Estratégica	31	18	36	16	17	30	42	24	12	48	22	8	34	10	18	24	10,50	0,43
Estructura Organizacional	31	14	21	30	13	23	24	24	23	24	27	16	21	17	24	21	4,88	0,23

Tabla 26 - Proximidad a las dimensiones Jefes de Proyectos, comparación entre los equipos. Elaboración propia

En resumen, hemos verificado que hay una diferencia entre la madurez de los equipos a nivel general y a nivel de los jefes de proyectos, con lo que concluimos que una mayor experiencia y conocimiento en la materia de gestión de proyectos conlleva una mayor madurez según el modelo de Prado. En el siguiente apartado, seguimos el análisis de los equipos correlacionando el EFM con los KPIs utilizados por el departamento.

## 8.2. CONTRASTE DEL NIVEL DE MADUREZ CON LOS INDICADORES DEL DEPARTAMENTO

Tras definir el EFM de los equipos, pasamos a contrastar su nivel de madurez con los indicadores operativos desarrollados por el departamento de gestión empresarial. Para realizar la correlación de la madurez con los KPIs procedemos con la comparación del EFM de los equipos a nivel general y a nivel de los jefes de proyectos, teniendo como objetivo verificar si los equipos cuyos jefes de proyectos son más maduros han logrado obtener los mayores indicadores de productividad, facturabilidad y eficiencia global según lo presentado en la Tabla 27.

La dirección del departamento de gestión empresarial maneja tres indicadores fundamentales que son la productividad, la facturabilidad y la eficiencia global del equipo. La productividad es calculada por la división del valor añadido por el gasto operativo de los consultores. La facturabilidad es calculada por la división del gasto operativo de los consultores por el total de los gastos operativos asignados a las cadenas de valor y la eficiencia global del equipo es calculada por la división del valor añadido por el total de los gastos operativos multiplicados por los indicadores de productividad y facturabilidad.

Equipo	EFM General	EFM Jefes Proyectos	Productividad	Facturabilidad	Eficiencia Global Equipo
A	1,67	2,27	3,23	0,997	2,50
B	1,62	1,68	2,76	1,000	2,33
C	1,94	2,54	2,53	1,000	2,10
D	2,17	2,16	2,35	0,882	1,32
E	1,61	1,77	2,24	0,858	1,24
F	1,97	2,38	1,34	0,865	0,88
G	1,93	2,65	2,27	0,786	1,09
H	1,96	2,28	1,29	0,901	0,63
I	1,85	1,59	2,48	0,853	0,78
J	2,01	3,03	2,24	0,782	1,05
K	2,13	2,01	2,70	0,998	1,98
L	1,73	1,52	2,03	0,941	0,77
M	2,02	2,59	2,47	0,995	0,45
N	1,71	1,54	2,36	0,816	0,48
O	2,08	1,72	2,45	0,882	1,08

Tabla 27 - Resultado de los Indicadores operativos de los equipos. Elaboración propia con base en los datos fornecidos por el departamento.

Al correlacionar el EFM de los jefes de proyectos con el indicador de productividad, según lo presentado en la Figura 40, comprobamos que no hay una correlación lineal pues seis equipos poseen una productividad entre 2 y 3 con un EFM inferior a 2. Y otros cinco poseen una productividad entre 2 y 2,5 con un EFM superior a 2,38. Con lo que no podemos concluir que cuanto mayor el EFM de los jefes de proyectos mayor será su productividad.

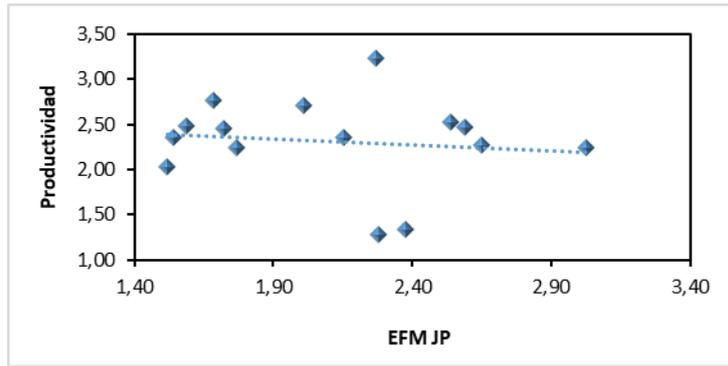


Figura 40 - Correlación lineal EFM JP x Productividad. Elaboración propia.

Al analizar la correlación lineal del EFM General con la productividad de los equipos, según lo presentado en la Figura 41, podemos observar que los equipos están agrupados en el mismo rango de productividad entre 2 y 3 puntos independiente del EFM que han obtenido. Con lo que concluimos que la productividad en el departamento no está correlacionada con su madurez.

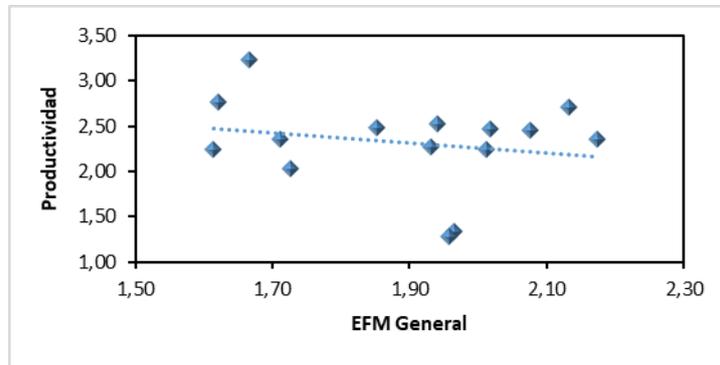


Figura 41 - Correlación lineal EFM General x Productividad. Elaboración propia.

Al analizar la correlación lineal de la madurez de los jefes de proyectos con la facturabilidad de sus respectivos equipos, podemos comprobar que no hay correlación pues los equipos con los jefes de proyectos más maduros no han logrado la mayor facturabilidad, según lo presentado en la Figura 42, donde por ejemplo el equipo con la mayor EFM (3,03) ha logrado una facturabilidad de 0,782 siendo la más baja del departamento.

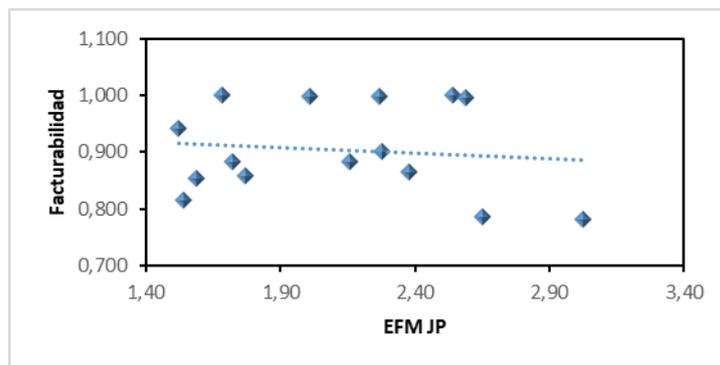


Figura 42 - Correlación lineal EFM JP x Facturabilidad. Elaboración propia.

Por otro lado, al analizar la correlación lineal del EFM General de los equipos con la facturabilidad podemos comprobar en la Figura 43, que no existe una correlación siendo que el equipo más maduro con un EFM de 2,17 ha obtenido 0,865 puntos en el KPI en contra partida el segundo equipo menos maduro, con un EFM de 1,62, ha logrado la mayor puntuación en dicho

indicador (1,000). Con lo que concluimos que en el departamento no quiere decir que el equipo con una mayor madurez logre una mayor facturabilidad.

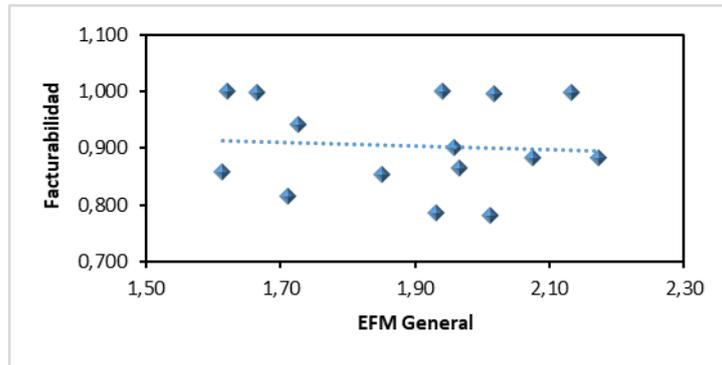


Figura 43 - Correlación lineal EFM General x Facturabilidad. Elaboración propia.

Al analizar la correlación del EFM de los jefes de proyectos con la eficiencia global del equipo, podemos verificar que no hay una correlación, según lo presentado en la Figura 44, pues los tres equipos que poseen la mayor madurez son los que han logrado eficiencias globales muy bajas. Sin embargo, los tres equipos que poseen los menores EFM son los mismos que han alcanzado los menores índices de eficiencia presentando así una pequeña similitud entre el indicador y el EFM logrado por el equipo.

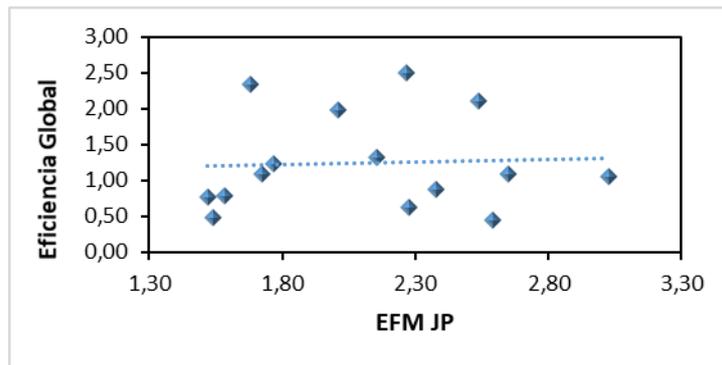


Figura 44 - Correlación lineal EFM JP x Eficiencia Global. Elaboración propia.

De misma forma, al analizarnos la correlación lineal del EFM General con el KPI Eficiencia Global, presentado en la Figura 45, comprobamos que no hay una correlación siendo que dos equipos que poseen un EFM inferior a 1,70 han logrado los mayores índices de eficiencia global superando los 2,30 puntos. Ya los dos equipos con mayor EFM han obtenido un índice de apenas 1,32 y 1,98.

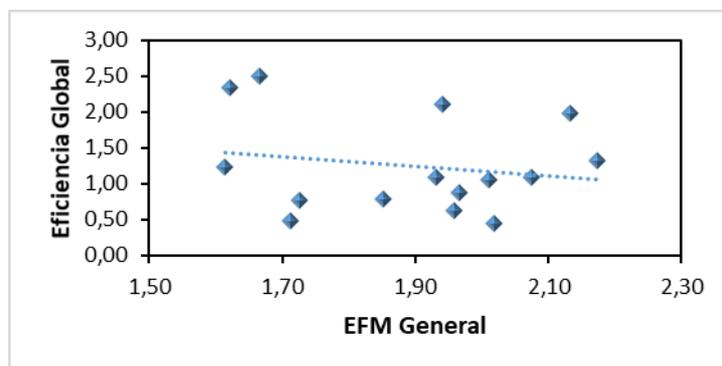


Figura 45 - Correlación lineal EFM General x Eficiencia Global. Elaboración propia.

Además de los indicadores desarrollados por el departamento utilizados para medir y acompañar la evolución de los equipos, hemos propuesto al director de la PMO la creación de un nuevo KPI para verificar si existe correlación entre el rendimiento de los equipos con su madurez. Para eso, hemos utilizado dos de las variables ya utilizadas en departamento e hicimos la división de una por la otra. Las variables utilizadas fueron: el importe resultante de la suma de los errores de los equipos en el periodo y el valor añadido. Con ese indicador pretendemos evaluar lo cuan maduros son los equipos pues en teoría cuanto mayor el rendimiento menos errores ha cometido los consultores a la hora de llevar a cabo sus proyectos. Debido que el resultado de la división de las dos variables ha generado valores decimales, hicimos la multiplicación de dicho valor por 10 facilitando así la representación en los gráficos mostrados a continuación. En la Tabla 28, podemos verificar el resultado del rendimiento de los equipos.

Equipo	Rendimiento	Rendimiento (*10)
A	-0,0008	-0,01
B	0,0000	0,00
C	0,0000	0,00
D	-0,0640	-0,64
E	-0,0740	-0,74
F	-0,1038	-1,04
G	-0,1203	-1,20
H	-0,0858	-0,86
I	-0,0693	-0,69
J	-0,1246	-1,25
K	-0,0007	-0,01
L	-0,0310	-0,31
M	-0,0021	-0,02
N	-0,0957	-0,96
O	-0,0545	-0,55

Tabla 28 - Resultado del Indicador Rendimiento. Elaboración propia con base en los datos proporcionados por el departamento.

En la Figura 46 y Figura 47, podemos comprobar que tal como los indicadores anteriores, este KPI no presenta una correlación lineal entre el rendimiento y la madurez de los equipos.

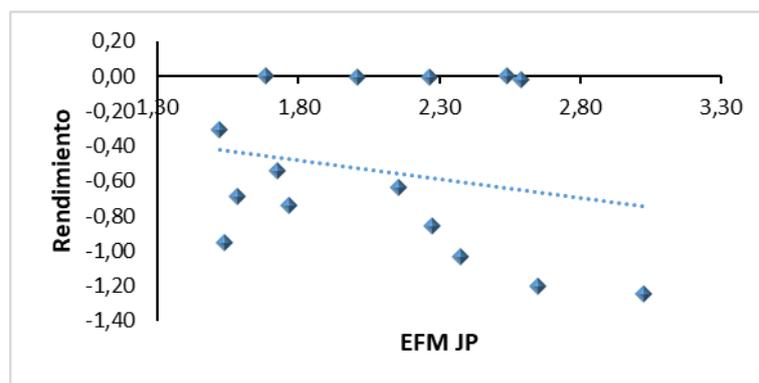


Figura 46 - Correlación lineal EFM JP x Rendimiento. Elaboración propia.

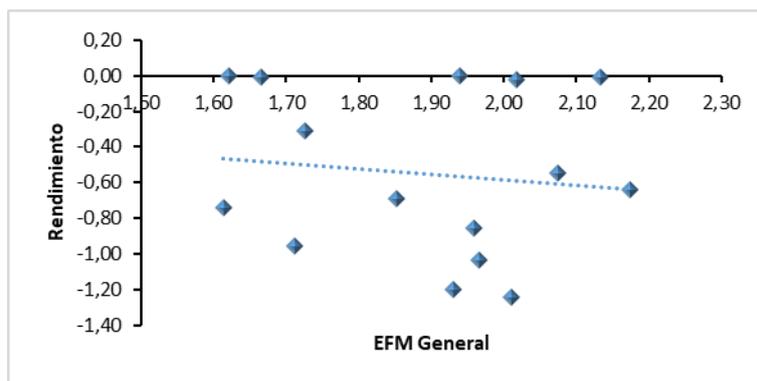


Figura 47 - Correlación lineal EFM General x Rendimiento. Elaboración propia

El mismo resultado fue observado en otras investigaciones donde no se encontró un vínculo evidente entre las mejoras en la madurez y el éxito en los indicadores de las organizaciones, con lo que se observó que no hubo ninguna correlación entre la madurez y la entrega de valor tangible, mientras que sí se observó algún vínculo entre el aumento de los niveles de madurez y el logro de valor intangible (Mullaly & Thomas, 2008).

De misma forma, (Mullaly, 2014) concluye en su análisis que los modelos de madurez en gestión de proyectos en su forma actual son menos pertinentes de lo que podrían ser para aportar valor a las organizaciones y que para ello las preguntas deben ser formuladas de una forma más simplista o que los modelos de madurez debe ser mucho más complejos y receptivos, siendo más flexibles en su estructura, más adaptables en su aplicación y más sensibles en su interpretación. Sin embargo, con la realización de este trabajo hemos podido observar las fortalezas y debilidades de los equipos, conocer cuales están mejor preparados para llevar a cabo los proyectos de implantación SAP y que la maestría en gestión de proyectos es un diferencial competitivo en las organizaciones y al que se debe dar importancia y fomentar su utilización y desarrollo.

Al verificar que los KPIs organizativos no tienen una correlación lineal con la madurez de los equipos, pasamos a analizar el contraste del nivel de madurez con el éxito y los resultados de la ejecución de los proyectos llevados a cabo en el año de 2019 por los equipos.

### 8.3. CONTRASTE DEL NIVEL DE MADUREZ CON EL ÉXITO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

Tras la correlación de los indicadores del departamento con la madurez de los equipos, pasamos a revisar los proyectos llevados a cabo en el año de 2019. Para eso, fue realizado un primer análisis, tanto de los proyectos de tipología abierta como cerrada cuyas conclusiones y resultados fueron presentados al director de la PMO del departamento. Debido a que dichos resultados no presentaron conclusiones relevantes hemos definido un nuevo parámetro donde los proyectos analizados sean sólo los de tipología cerrada y superiores a 40 jornadas, debido a que el cuadro de mando del departamento identifica mejor los proyectos cerrados. Para esta correlación hemos revisado los proyectos de siete equipos que han llevado a cabo en el año de 2019 proyectos que cumplen dichos requisitos.

Para realizar la correlación de los proyectos con la madurez de los equipos analizaremos los indicadores desarrollados por el departamento que son: valor añadido, jornadas, tarifa, margen contribución y coste teórico, donde el más importante según el director de la PMO es la

desviación de las jornadas entre la fase Actual y BBP (*Business Blueprint*). Así, como veremos los proyectos son mensurados en tres fases: Inicial, BBP y Actual. La fase inicial es cuando los consultores examinan los requisitos del cliente y hacen una propuesta comercial. Si la valoración realizada es aprobada por el cliente se firma un contrato y pasamos a la fase de BBP, cuya definición está en la revisión del marco teórico Fases de la metodología ASAP. En resumen, en la fase BBP el equipo realiza un análisis más detallado de los requisitos del cliente y propone como se va a llevar a cabo dicha implantación. La fase actual es la fase final del proyecto donde ya hemos entregado lo solicitado al cliente y finalizamos el proyecto.

Del análisis realizado, podemos concluir que no hay una correlación lineal entre la madurez de los equipos con el promedio de la desviación del KPI jornadas, según lo presentado en la Figura 48.

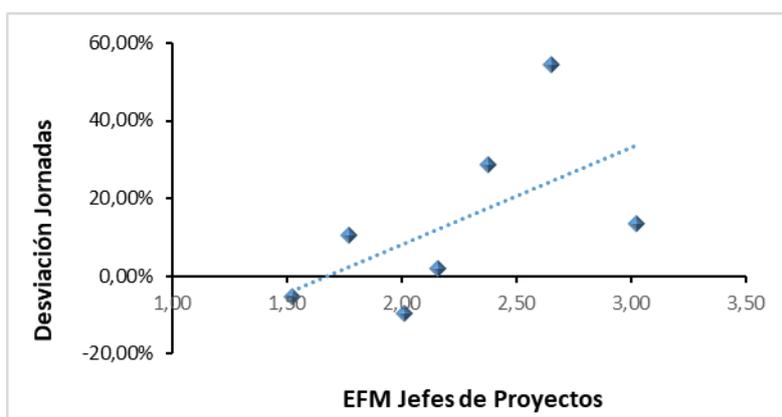


Figura 48 - Correlación lineal promedio de la desviación de las jornadas x EFM jefes de proyectos. Elaboración propia.

Con lo dicho, pasamos a analizar los proyectos y sus resultados. El detalle de los proyectos analizados en este apartado puede ser consultado en el Anexo 6 – Detalle de los Proyectos Cerrados.

### 8.3.1. Equipo D

El equipo D ha logrado una madurez general de 2,17 y de 2,16 si evaluamos únicamente las respuestas de los jefes de proyecto del equipo. En el año de 2019 el equipo ha llevado a cabo un total de tres proyectos cerrados con más de 40 jornadas. Su valor ganado fue de 1.557.687,00 € y un margen de contribución al departamento de 372.487,00 €. Su índice de eficiencia global es 1,32 lo que nos indica que además de ser auto suficiente el equipo está generando ingresos a la organización, pagando así sus costes operativos.

Al observar la Tabla 29 podemos comprobar el resultado obtenido tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos del equipo D, donde han logrado un 42% de proximidad con el nivel 2, un 38% al nivel 3 y un 36% al nivel 4 resultando así en un EFM de 2,16. Sin embargo, al observar la columna desviación estándar (DE), mostramos un alto índice de desviación siendo de 31 puntos para el nivel 2, 24 para el nivel 3 y 25 para el nivel 4, eso se da debido a que uno de los jefes de proyectos ha contestado que no tiene conocimiento de lo que se estaba preguntado reduciendo así la madurez del equipo e incrementado la desviación.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	42											31	0,75
3	38											24	0,64
4	36											25	0,68
5	0											0	0
<b>EFM</b>		<b>2,16</b>											

Tabla 29 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo D. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 30, podemos observar que la desviación estándar ha bajado alcanzando su valor máximo en la competencia de gestión de proyectos con un total de 19,81 puntos. El resultado del equipo puede ser considerado bajo pues no ha logrado una proximidad mayor de 40% en ninguna de las dimensiones. Sin embargo, podemos destacar una proximidad de un 30% a competencia de gestión de proyectos y un 21% a competencia técnica. Eso se da debido que 4 de los jefes de proyectos del equipo gozan de más de 12 años de experiencia en consultoría SAP y dos de ellos poseen más de 10 años de experiencia en gestión de proyectos. Además de que prácticamente todos son certificados en IPMA y poseen maestría en la materia. A continuación, pasamos a analizar los proyectos del equipo que poseen la tipología cerrada y más de 40 jornadas.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en proyectos	30											19,81	0,66
Competencia técnica y contextual	21											18,19	0,87
Compet. de comportamiento	20											18,68	0,93
Metodología	20											16,50	0,81
Informatización	15											14,53	0,97
Alineación estratégica	16											15,52	0,97
Estructura organizacional	20											18,61	0,95

Tabla 30 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo D. Elaboración propia.

Tal como comentado anteriormente, según el director de la PMO del departamento, el indicador clave para saber si un equipo es maduro o no es la desviación de las jornadas entre la fase BBP y actual. Con eso, fue desarrollada la Tabla 31 que presenta el promedio de los indicadores de los proyectos facilitando así su análisis y comprensión.

Para el indicador Jornadas, observamos que el equipo ha logrado una desviación de apenas 1,82% resultante del promedio de los tres proyectos, que contemplan los requisitos mencionados anteriores, en el año de 2019. Lo que podemos justificar con la experiencia y formación aportada por los jefes de proyectos pertenecientes al equipo. Sin embargo, puede que el EFM obtenido por el equipo no es coherente con sus resultados pues en todos los indicadores no han tenido una desviación mayor de 2%, lo que es equivalente a un equipo muy maduro.

Debido que los proyectos son de tipología cerrada, no hay variación en el valor añadido ya que lo que se ha acordado con el cliente será respetado independiente si el equipo tiene desviaciones. A continuación, se presenta los tres proyectos llevados a cabo por el equipo con sus indicadores.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
D	0,00%	<b>1,82%</b>	-1,75%	-0,73%	1,89%	0,08%

Tabla 31 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo D. Elaboración propia.

### 8.3.2. Equipo E

El equipo E ha logrado una madurez general de 1,61 y de 1,77 si evaluamos únicamente las respuestas de los jefes de proyecto del equipo. En el año 2019 el equipo ha llevado a cabo un total de cinco proyectos cerrados con más de 40 jornadas. Su valor ganado fue de 1.273.352,00 € y un margen de contribución al departamento de 245.356,00 €. Su índice de eficiencia global es 1,24 lo que nos indica que además de ser auto suficiente el equipo está generando ingresos a la organización, pagando así sus costes operativos tal como el equipo D analizado anteriormente.

Al observar la Tabla 32 podemos comprobar el resultado obtenido tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos del equipo E, donde han logrado un 28% de proximidad con el nivel 2, un 20% al nivel 3 y un 29% al nivel 4 resultando así en un EFM de 1,77. Al observar la columna DE verificamos que la desviación estándar del equipo no es tan alta, si comparamos con el equipo D. Igualmente en el otro equipo, uno de los jefes de proyectos ha contestado que no tiene conocimiento de lo que se estaba preguntando lo que consecuentemente ha reducido la puntuación del equipo, pero no hasta el punto de incrementar significativamente la desviación estándar.

Nivel	Puntos Obtenidos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	28											19	0,68
3	20											21	1,06
4	29											24	0,82
5	0											0	0
<b>EFM</b>		<b>1,77</b>											

Tabla 32 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo E. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 33, podemos comprobar que la desviación estándar ha bajado en comparación con el alcanzado en el perfil de proximidad a los niveles de madurez alcanzando su pico en la competencia informatización con un total de 19,16 puntos. Al comparar el equipo E con el D verificamos que su puntuación es inferior en el perfil de proximidad en todas las dimensiones donde podemos considerar que el equipo tiene una madurez muy baja. Las dimensiones que se destacan son la competencia en gestión de proyectos, comportamiento y técnica con un 20% y 19% respectivamente. La diferencia entre los dos equipos puede ser ocasionada debido a la diferencia entre la cantidad de consultores con más de 12 años de experiencia en consultoría SAP, pues el equipo tiene solamente uno con dicha expertise. En cuanto a la experiencia en gestión de proyectos, no hay ninguno con más de 12 años y los dos consultores más experimentados tienen sólo 6 años de expertise y ninguno de ellos hizo una maestría en gestión de proyectos y apenas uno ha logrado obtener la certificación IPMA. A continuación, pasamos a analizar los proyectos del equipo que poseen la tipología cerrada y más de 40 jornadas.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest de proyectos	20											15,56	0,77
Competencia técnica y contextual	19											15,67	0,84
Competencia de comportamiento	20											13,96	0,71
Metodología	19											17,82	0,93
Informatización	16											19,16	1,18
Alineación estratégica	17											15,35	0,89
Estructura organizacional	18											13,77	0,79

Tabla 33 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo E. Elaboración propia.

Siguiendo el mismo patrón del equipo D, fue desarrollada la Tabla 34 con el promedio de las desviaciones de los seis proyectos de tipología cerrada llevados a cabo por el equipo en el año de 2019. Con lo que podemos observar que las desviaciones son mayores si comparamos con los resultados del equipo anterior, donde el KPI jornadas ha desviado un 10,50% lo que conlleva con un incremento promedio del 10,46% en el coste teórico de los proyectos. Eso debido a que se necesita un mayor esfuerzo y dedicación del equipo para finalizar dicha iniciativa. Con eso concluimos que el EFM del equipo está alineado con sus resultados. A continuación, se presenta los seis proyectos llevados a cabo por el equipo con sus indicadores.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
E	0,00%	<b>10,50%</b>	-4,61%	-4,31%	10,46%	-0,03%

Tabla 34 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo E. Elaboración propia.

### 8.3.3. Equipo F

El equipo F ha logrado una madurez general de 1,97 y de 2,38 si evaluamos únicamente las respuestas de los jefes de proyecto del equipo. En el año 2019 el equipo ha llevado a cabo un total de cinco proyectos cerrados con más de 40 jornadas. El valor ganado del equipo fue de 1.378.140,00 € y un margen de contribución al departamento de -185.627,00 €. Su índice de eficiencia global es 0,88 lo que nos indica que el equipo no es auto suficiente y está generamos perdidas al departamento. Para que el equipo sea auto suficiente el indicador global debería de ser como mínimo 1 lo que justifica el valor negativo en la margen de contribución del equipo en el año de 2019.

Al observar la Tabla 35 verificamos el resultado obtenido tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos del equipo F, donde han logrado un 55% de proximidad con el nivel 2, un 41% al nivel 3 y un 42% al nivel 4 resultando así en un EFM de 2,38. Al observar la columna DE verificamos que la desviación estándar del equipo es alta, si comparamos con el equipo E lo que demuestra cierta incoherencia entre la opinión de los jefes de proyectos del equipo, siendo mayor para el nivel 2 con un total de 34 puntos.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	55											34	0,62
3	41											26	0,64
4	42											23	0,55
5	0											0	0
<b>EFM</b>	<b>2,38</b>												

Tabla 35- Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo F. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 36, observamos que la desviación estándar ha bajado en comparación con el alcanzado en el perfil de proximidad a los niveles de madurez alcanzando su pico en la

competencia de alineación estratégica con un total de 22,10 puntos. Al comparar con los demás equipos, verificamos que su puntuación es superior en todas las dimensiones donde podemos destacar la proximidad con las competencias de gestión de proyectos e informatización, donde han logrado 35% y 34% respectivamente. Eso se da por que el equipo posee 4 jefes de proyectos con más de 10 años de experiencia en consultoría SAP, siendo que dos de ellos gozan de más de 4 años de expertise en gestión de proyectos y tres de ellos han obtenido la certificación IPMA. A continuación, pasamos a analizar los proyectos del equipo que poseen la tipología cerrada y más de 40 jornadas.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Compet. en gest. de proyectos	35											19,55	0,56
Compet. técnica y contextual	31											18,95	0,62
Compet. de comportamiento	30											19,72	0,66
Metodología	35											20,70	0,59
Informatización	34											21,79	0,64
Alineación estratégica	30											22,10	0,74
Estructura organizacional	33											18,89	0,58

Tabla 36- Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo F. Elaboración propia.

Al observar la Tabla 37, verificamos que el equipo ha tenido una desviación de un 28,72% en el promedio de los proyectos realizados en el año de 2019. Dicha desviación nos indica que han planificado una cantidad X de jornadas, pero durante la ejecución del proyecto se han encontrado con situaciones no previstas donde se ha incrementado el esfuerzo necesario para entregar los requisitos solicitados por los clientes. Si comparamos el resultado con los otros dos equipos comprobamos que su desviación es mucho mayor y al correlacionar con su madurez, verificamos que en teoría debería ser inferior. Con lo que concluimos que los proyectos llevados a cabo por el equipo F son más difíciles o que el equipo ha infravalorado las respuestas al cuestionario obteniendo así un EFM superior.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
F	0,00%	<b>28,72%</b>	14,42%	-20,28%	28,57%	-0,24%

Tabla 37- Promedio Desviación de los proyectos del equipo F. Elaboración propia.

### 8.3.4. Equipo G

El equipo G ha logrado un EFM general de 1,93 y un EFM de los jefes de proyectos de 2,65, que demuestra que la visión de los jefes de proyectos es muy distinta del equipo a nivel general. En el año 2019 el equipo ha llevado a cabo un total de tres proyectos cerrados con más de 40 jornadas. El valor ganado del equipo fue de 1.785.978,00 € y un margen de contribución al departamento de 139.710,00 €. Su índice de eficiencia global es de 1,09 lo que nos indica que el equipo es auto suficiente y está generando ingresos al departamento.

Al observar la Tabla 38, verificamos el detalle de la madurez lograda por el equipo tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos, donde han logrado un 63% de proximidad con el nivel 2, un 60% al nivel 3 y un 43% al nivel 4 resultando así en un EFM de 2,65, logrando ser el equipo con mayor evaluación dentro de los que poseen proyectos de tipología cerrada en el año 2019. Al observar la columna DE verificamos que la desviación estándar del equipo es alta, al comparar con los demás equipos analizados anteriormente, lo que demuestra cierta incoherencia entre la opinión de los jefes de proyectos del equipo, siendo mayor para el nivel 4 con un total de 38 puntos.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	63											28	0,44
3	60											33	0,55
4	43											38	0,88
5	0											0	0
<b>EFM</b>	<b>2,65</b>												

Tabla 38 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo G. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 39, observamos que la desviación estándar se ha mantenido alto en comparación con el perfil de proximidad de los niveles de madurez. Eso nos comprueba que los dos jefes de proyectos tienen una visión muy distinta de la situación actual del equipo, teniendo como ejemplo la desviación estándar de la competencia en gestión de proyectos que ha llegado a 31,82 puntos. Al comparar con los demás equipos, verificamos que su puntuación es superior en todas las dimensiones donde podemos destacar la proximidad con las competencias técnica, comportamental, alineación estratégica y estructura organizacional que ha logrado una proximidad de 42%. Esa diferencia se da debido que uno de los jefes de proyectos tiene una experiencia mucho mayor del otro, siendo que uno tiene 12 años de experiencia en proyectos y en consultoría SAP y el otro tiene más de 4 años de experiencia en consultoría SAP y apenas más de 1 año en gestión de proyectos. La diferencia se comprueba pues uno de ellos es certificado en IPMA y el otro no.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia gest. de proyectos	41											31,82	0,79
Compet. técnica y contextual	42											28,28	0,67
Compet. de comportamiento	42											32,53	0,77
Metodología	40											25,46	0,64
Informatización	35											26,87	0,77
Alineación estratégica	42											26,87	0,64
Estructura organizacional	42											26,87	0,64

Tabla 39 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo G. Elaboración propia.

Con lo dicho, al observar la Tabla 40, comprobamos la desviación en los proyectos no es la mejor al comparar con los demás equipos que incluso tienen una EFM menor. Al analizar el indicador más importante para la PMO del departamento, verificamos que el equipo alcanzó una desviación de 54,23% en las jornadas, lo que como descrito anteriormente, incrementa considerablemente la cantidad de horas planeadas para finalizar el proyecto y consecuentemente reduciendo el margen de contribución e incrementando el coste. Dicho resultado puede ser ocasionado por la dificultad de los proyectos llevados a cabo por el equipo y/o de la asignación del consultor con menor experiencia para llevar a cabo alguno de los proyectos.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
G	0,00%	<b>54,23%</b>	-28,19%	-34,58%	54,28%	0,02%

Tabla 40 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo G. Elaboración propia.

### 8.3.5. Equipo J

El equipo J ha logrado un EFM general de 2,01 y un EFM de los jefes de proyectos de 3,03, que demuestra que la visión de los jefes de proyectos es significativamente distinta del equipo a nivel general. En el año de 2019 el equipo ha llevado a cabo un total de tres proyectos cerrados con más de 40 jornadas. El valor ganado del equipo fue de 2.028.306,00 € y un margen de contribución al departamento de 76.397,00 €. Su índice de eficiencia global es de 1,05 lo que nos demuestra que el equipo es auto suficiente y está generando ingresos al departamento.

Al observar la Tabla 41, verificamos el detalle de la madurez lograda por el equipo tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos, donde verificamos que el equipo ha logrado un 76% de proximidad con el nivel 2, un 56% al nivel 3 y 71% al nivel 4 resultando así en un EFM de 3,03 alcanzando así el puesto del equipo más maduro dentro de los que poseen proyectos de tipología cerrada en el año 2019. Dicha puntuación nos indica que el equipo posee el nivel 3 de madurez según la metodología de Prado-MMGP alcanzando el nivel estandarizado, donde los proyectos se vuelven más predecibles y el equipo tiene una percepción clara de una mejora en la tasa de éxito y mayor satisfacción del cliente. Al observar la columna DE, verificamos que han logrado una buena adherencia en las respuestas de los jefes de proyectos siendo la que más desvía es el nivel 3 con un 33%.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	76											19	0,26
3	56											33	0,60
4	71											23	0,33
5	0											0	0
<b>EFM</b>		<b>3,03</b>											

Tabla 41 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo J. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 42, observamos que la desviación estándar ha bajado en comparación con el perfil de proximidad de los niveles de madurez. Eso comprueba el alineamiento de los jefes de proyectos en cuanto a la madurez del equipo, con lo que al verificar su experiencia comprobamos que tres de los cuatro consultores poseen más de 12 años de expertise en consultoría SAP y dos de ellos gozan de más de 6 años de expertise en gestión de proyectos, siendo que uno de ellos ha logrado superar la certificación IPMA. En cuando al perfil de proximidad a las dimensiones, podemos destacar la competencia de gestión de proyectos con un 52% y las competencias técnicas y de comportamiento, ambas con 50% de proximidad. Eso se comprueba debido a la gran experiencia de los jefes de proyectos en dichas materias.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest. de proyectos	52											18,36	0,36
Competencia técnica y contextual	50											16,58	0,33
Competencia de comportamiento	50											15,09	0,30
Metodología	50											19,74	0,40
Informatización	45											18,95	0,43
Alineación estratégica	48											16,71	0,35
Estructura organizacional	49											18,81	0,39

Tabla 42 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo J. Elaboración propia.

Con eso, pasamos a observar la Tabla 43 donde comprobamos que la desviación del KPI jornada puede ser considerado bajo. Sin embargo, no es el menor si comparamos con los demás equipos. Lo que nos demuestra que no hay correlación entre el EFM de los equipos y sus indicadores de desempeño.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
J	0,00%	<b>13,54%</b>	-7,46%	-7,67%	13,74%	0,18%

Tabla 43 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo J. Elaboración propia.

### 8.3.6. Equipo K

El equipo K ha logrado un EFM general de 2,13 y un EFM de los jefes de proyectos de 2,01, que demuestra que la visión de los jefes de proyectos es más modesta en cuanto a los miembros del equipo a nivel general. En el año 2019 el equipo ha llevado a cabo un proyecto cerrado con más de 40 jornadas. El valor ganado del equipo fue de 2.032.289,00 € y un margen de contribución al departamento de 866.983,00 €, siendo el equipo que más ha aportado al departamento en el año de 2019. Su índice de eficiencia global es de 1,98 lo que nos comprueba que el equipo es auto suficiente y ha generado el mayor beneficio en comparación a los demás equipos.

Al observar la Tabla 44, verificamos el detalle de la madurez lograda por el equipo tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos, donde verificamos que el equipo ha logrado un 30% de proximidad con el nivel 2, un 38% al nivel 3 y 34% al nivel 4 resultando así en un EFM de 2,01. Al observar la columna DE, verificamos que el equipo no ha mantenido una buena coherencia al contestar el cuestionario siendo que ha obtenido un desvío estándar de 37 puntos para el nivel 2, de 42 puntos para el nivel 3 y de 39 puntos para el nivel 4.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	30											37	1,23
3	38											42	1,11
4	34											39	1,16
5	0											0	0
<b>EFM</b>	<b>2,01</b>												

Tabla 44 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo K. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 45, observamos que la desviación estándar se ha mantenido igualmente alto en cuanto al perfil de proximidad a las dimensiones con respecto a los 34,65 puntos en la competencia de gestión de proyectos, lo que nos indica que la opinión y visión es significativamente distinta de un consultor a otro. De todas formas, podemos destacar que el equipo ha logrado una proximidad de 27% a la competencia en gestión de proyectos y de 28% en metodología. Lo que no se ve muy claro porque el equipo cuenta con dos consultores con más de 12 años de experiencia en consultoría SAP y uno con más de 10 años de experiencia en gestión de proyectos, donde uno de ellos posee maestría en la materia además de la certificación IPMA.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest. de proyectos	27											34,65	1,31
Competencia técnica y contextual	23											30,41	1,35
Competencia de comportamiento	23											26,16	1,16
Metodología	28											32,53	1,16
Informatización	25											30,41	1,24
Alineación estratégica	22											28,99	1,35
Estructura organizacional	23											30,41	1,35

Tabla 45 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo K. Elaboración propia.

Así, pasamos a observar la Tabla 46 donde comprobamos que la desviación del KPI jornada es uno de los más bajos con una desviación de -9,52 lo que significa que el equipo ha finalizado el proyecto antes del plazo acordado con el cliente generando así más beneficios para el equipo y consecuentemente para el departamento. Sin embargo, pese a ser una desviación positiva de cara a la facturabilidad del equipo, según las buenas prácticas de gestión de proyectos es considerado un error. Con lo dicho, concluimos que facturabilidad no es sinónimo de madurez y que los equipos menos maduros poseen peores indicadores.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
K	0,00%	-9,52%	11,61%	14,10%	-10,40%	-0,97%

Tabla 46 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo K. Elaboración propia.

### 8.3.7. Equipo L

El equipo L ha sacado un EFM general de 1,73 y un EFM de los jefes de proyectos de 1,52, que demuestra que la visión de los jefes de proyectos es más modesta que lo de los miembros del equipo a nivel general. En el año 2019 el equipo ha llevado a cabo tres proyectos de tipología cerrada con más de 40 jornadas. El valor ganado del equipo fue de 571.989,00 € y un margen de contribución al departamento de -175.879,00 €, siendo el equipo que menos ha aportado al departamento en el año de 2019. Su índice de eficiencia global es de 0,77 que está muy por debajo de los demás equipos.

Al observar la Tabla 47 verificamos el detalle de la madurez lograda por el equipo tras la evaluación de las respuestas de los jefes de proyectos, donde verificamos que el equipo ha logrado un 24% de proximidad con el nivel 2, un 18% al nivel 3 y 10% al nivel 4 resultando así en un EFM de 1,52, lo cual es el más bajo en comparación con los demás equipos. Al observar la columna DE, verificamos que el equipo ha mantenido una buena coherencia al contestar el cuestionario siendo que ha obtenido una desviación no superior a 16 puntos.

Nivel	Puntos	Perfil de proximidad a los niveles de madurez										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
2	24											16	0,65
3	18											16	0,91
4	10											9	0,90
5	0											0	0
<b>EFM</b>	<b>1,52</b>												

Tabla 47 - Perfil de proximidad de los JPs al nivel de madurez equipo L. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 48, observamos que en general la desviación estándar se ha reducido aún más, con lo que se mantiene el buen nivel de coherencia del equipo no superando a los 13,61 puntos en la competencia técnica. Dicho resultado no condice con la experiencia de los jefes de proyectos del equipo pues los tres poseen más de 10 años de experiencia en consultoría SAP y uno de ellos posee más de 6 años de experiencia en gestión de proyectos, además de que han logrado certificarse en IPMA y Prince2. Sin embargo, es cierto que uno de ellos goza solamente de más de 1 año de expertise en proyectos, lo que puede influir en la reducción del nivel de madurez general del equipo. En cuanto a las dimensiones, podemos destacar las competencias de comportamiento y metodología que han logrado una proximidad de un 13%.

Dimensión	Puntos	Perfil de proximidad a las dimensiones										DE	CV
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%		
Competencia en gest. de proyectos	12											10,50	0,85
Competencia técnica y contextual	11											13,61	1,28
Competencia de comportamiento	13											13,05	0,98
Metodología	13											10,69	0,84
Informatización	7											10,21	1,39
Alineación estratégica	8											8,02	0,96
Estructura organizacional	11											5,86	0,52

Tabla 48 - Perfil de proximidad de los JPs a las dimensiones equipo L. Elaboración propia.

Sin embargo, al analizar la Tabla 49, verificamos que el promedio de la desviación del KPI jornadas es de -5,43% siendo el segundo índice más bajo al comparar con los demás equipos. Con lo que de nuevo vemos que no hay una correlación directa entre la madurez y la eficiencia de los equipos.

Equipo	Valor añadido	Jornadas	Tarifa	Margen Contrib	Coste teórico	Coste Plan Consultor
L	0,00%	<b>-5,43%</b>	7,91%	4,76%	-5,48%	-0,04%

Tabla 49 - Promedio Desviación de los proyectos del equipo L. Elaboración propia.

## CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA

### 9.1. CONCLUSIONES

Sobre la base de los conocimientos de la bibliografía y los hallazgos del presente trabajo, hemos verificado que hay una brecha entre la experiencia y conocimiento técnico de SAP que tienen los equipos y el conocimiento y madurez que tienen en gestión de proyectos.

Esto manifiesta la relevancia del enfoque planteado en este TFM y la importancia dada por el departamento de gestión empresarial de la empresa consultora tecnológica analizada, para que los consultores desarrollen sus habilidades en el sistema de gestión SAP por delante de las habilidades en gestión de proyectos.

Sin embargo puede apreciarse un esfuerzo para intentar equilibrar la balanza donde el departamento está invirtiendo energía en desarrollar su metodología de gestión de proyectos basada en las buenas prácticas de SAP, y que progresivamente los consultores van especializándose en la disciplina. También se ha constatado la gran importancia de los proyectos para el departamento de gestión empresarial, dado que el 85% de su facturación deriva de este tipo de iniciativas.

Respecto a los niveles de madurez, hemos observado que el departamento se encuentra en un nivel inicial de la madurez y que no hay una correlación directa entre la madurez de los equipos y sus respectivos resultados en cuanto a facturabilidad, productividad y eficiencia. Eso se debe a que el negocio sufre variaciones de acuerdo con el sector de los clientes donde se realizan los proyectos, y la envergadura, dificultad y rentabilidad de los mismos.

Además, los jefes de proyectos son asignados de acuerdo con la casuística del negocio, el contexto del equipo y disponibilidad de estos, y aunque no se puede validar estadísticamente, desde la PMO se ha confirmado que frecuentemente se asignan los proyectos más difíciles o con menores holguras en presupuesto y plazo a los jefes de proyectos más experimentados, lo que justificaría que jefes de proyecto y equipo más maduros tuvieran un peor desempeño al tener que trabajar en contextos de mayor presión e incertidumbre, es decir, ayudaría a entender la falta de correlación entre los resultados y el nivel de madurez observado en los equipos.

También se ha verificado que la madurez evaluada para cada equipo es bastante diferente de la madurez de etiqueta de jefe de proyecto, lo que es lógico pero que quizá esté demandando una armonización de conocimiento de la disciplina entre los diferentes miembros de cada equipo. Se ha podido determinar que cuanto menor uniformidad en la madurez de equipo y jefes de equipos, se producen mayores desviaciones en los indicadores de productividad (KPIs) usados por el departamento.

No obstante, al presentar los resultados parciales al director de la PMO del departamento, él mismo ha podido comprobar con datos impresiones que tenía sobre el funcionamiento de los diferentes equipos, así como la necesidad de mejorar la definición de los indicadores de desempeño para aislarlos de los factores contingentes (dificultad del proyecto, rentabilidad del sector en función de la tipología de cliente, etc), y finalmente la necesidad de planificar una mejor formación a los consultores en la materia de gestión de proyectos.

Como se ha mostrado anteriormente, los proyectos son la mayor fuente de ingresos del departamento y para intentar mejorar el conocimiento en la disciplina de gestión de proyectos así como la madurez de los equipos, a continuación se propone un plan de mejora enfocado en los puntos considerados claves para que los equipos sean capaces de superar el nivel inicial determinado según el modelo de Darci Prado.

## 9.2. PLAN DE MEJORA

La elaboración del plan de mejora debe ser realizado como un plan de proyecto tradicional teniendo como objetivo lograr la meta establecida. Normalmente, el plan contempla un período de un año para su ejecución y evaluación. Según (Prado, 2008), basado en su experiencia, afirma que cuanto mayor la madurez de una empresa, mayor la dificultad de incrementar su nivel de madurez en un período de un año. Es decir, un plan de mejora a corto plazo para una organización de madurez 1 doblar su nivel requiere menos esfuerzo que conseguir que una organización que posee una madurez 3 alcance el valor 3,5.

Tras la definición de la meta, se realiza la identificación de las acciones de crecimiento del nivel de la madurez, utilizando como base la evaluación realizada en el departamento y de los respectivos equipos operativos, llevando a cabo un análisis en las preguntas y las respectivas respuestas del cuestionario planteado, donde se debe:

- Revisar el promedio de la puntuación obtenida en cada pregunta del cuestionario;
- Identificar, en la pregunta en cuestión, cual es la alternativa que se deseada alcanzar en un período de un año;
- Plantear las acciones necesarias para alcanzar dicha mejora.

Según (Prado, 2008), un importante aspecto para la definición del plan de mejora es definir a qué dimensiones se va a dar mayor prioridad, ya que debido al estado actual del departamento, es posible que resulte más adecuado priorizar algunas de las dimensiones, y dejar otras para una fase posterior.

Siguiendo indicaciones de la PMO del departamento de gestión empresarial, y tal como se justificará seguidamente, se ha decidido implementar en el plan de mejora las acciones para desarrollar las siguientes dimensiones: Competencia en Gestión de Proyectos, Metodología e Informatización.

La competencia en gestión de proyectos fue priorizada por ser la materia clave y la ampliación y profundización el dicho conocimiento es clave para que los equipos logren mejorar sus indicadores en la ejecución de los proyectos planteados por el departamento. Según se puede verificar en la Tabla 23, los equipos han tenido una proximidad media de 22% en dicha competencia. De igual modo, la competencia metodológica fue elegida por notar la necesidad de desarrollar e implantar una metodología propia del departamento para llevar a cabo sus proyectos. Dicha metodología ya fue desarrollada e implantada en la organización, pero como podemos revisar en la Tabla 23 la proximidad media de los equipos en dicha competencia es de

un 22%. Así mismo, verificamos que la competencia informatización posee la proximidad media de un 19% lo que consideramos muy baja teniendo en cuenta la de gran importancia de dicha competencia para el éxito de los equipos al llevar a cabo sus proyectos de implantación.

Por tanto se utilizará como fuente de análisis las preguntas del cuestionario de madurez, para que por medio de éste sea posible identificar cuáles son los puntos clave del cambio para lograr la meta establecida. Para ello se ha elaborado la Tabla 50 que presenta el estado actual del departamento, con el promedio de los puntos obtenidos en la evaluación inicial, y los puntos que se desea mejorar para incrementar así el nivel de madurez durante el período de un año, definiendo así la meta planteada.

En el estado deseado se presenta la alternativa que se desea alcanzar para cada una de las preguntas trazadas como meta de mejora. Las que no presentan una respuesta y están marcadas con “-” no están contempladas en dicho plan. A continuación, pasamos a analizar las preguntas elegidas para el plan de mejora, su estado actual y su respectiva propuesta de mejora.

Nivel	Preguntas	Estado Actual	Estado Deseado	
		Puntos	Respuestas	Puntos
2	1	3,42	B	7
	2	3,27	B	7
	3	4,74	-	4,74
	4	2,32	B	7
	5	2,73	B	7
	6	3,25	B	7
	7	2,82	B	7
	8	3,67	-	3,67
	9	3,35	-	3,35
	10	3,43	-	3,43
3	1	3,47	B	7
	2	2,78	C	4
	3	2,35	-	2,35
	4	2,76	B	7
	5	1,74	-	1,74
	6	2,49	C	4
	7	3,86	B	7
	8	3,54	-	3,54
	9	2,78	C	4
	10	2,26	-	2,26
4	1	2,17	B	7
	2	2,46	-	2,46
	3	3,19	-	3,19
	4	2,59	-	2,59
	5	2,52	-	2,52
	6	2,78	-	2,78
	7	1,94	-	1,94
	8	3,59	-	3,59
	9	2,78	-	2,78
	10	3,59	-	3,59
<b>Total de Puntos</b>		88,64	Incremento total	43,88
<b>Valor Actual de la Madurez</b>		1,89	Valor deseado de la Madurez	2,33

Tabla 50 - Madurez deseada después de un año. Elaboración propia.

## Nivel 2: Conocimiento

Pregunta 1: En relación con la aceptación, por parte de los mandos intermedios y de la dirección del departamento, de la importancia de la gestión de proyectos para añadir valor a la organización.

- Estado actual: Según el promedio de las respuestas, se están realizando esfuerzos en este sentido y actualmente la dirección y los mandos intermedios saben de la importancia de la materia en añadir valor a la organización. Sin embargo, el mensaje no llega a los equipos los cuales creen que la situación no es la ideal y que no se está comunicando adecuadamente la importancia del tema.
- Sugerencias de acción para el plan de mejora: Incrementar el nivel de conocimiento en la materia de la dirección y de los mandos intermedios del departamento con la realización de formaciones, participación en paneles y puestas en común teniendo como objetivo el cambio de experiencias y difundir el mensaje a los equipos de proyectos para que vean los esfuerzos que se están realizando en este tema y para que sepan de la importancia que la gestión de proyectos tiene en la adición de valor a la organización.

Pregunta 2: En relación con la formación interna y externa relacionada con aspectos básicos de la gestión de proyectos, en los últimos 12 meses.

- Estado actual: Según el promedio de la puntuación obtenida en esta pregunta, los encuestados creen que fueron realizados algunos esfuerzos en este sentido, pero no son los necesarios para que sepan llevar a cabo los proyectos de manera exitosa. Conforme comprobamos en el análisis de los equipos son pocos los consultores que gozan de una formación en gestión de proyectos incrementando así la dificultad a la hora de llevar a cabo las iniciativas de la organización.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Para lograr el objetivo planteado, es imprescindible la realización de formación y workshops con todos los miembros de los equipos en los aspectos básicos de la gestión de proyectos y de la metodología implantada en el departamento. Incentivar que las personas se den de alta en las membresías de las organizaciones de gestión de proyectos como por ejemplo el PMI y el IPMA donde estarán en contacto con demás profesionales del área y podrán intercambiar experiencias y lecciones aprendidas. Así como incentivar económicamente a los que obtengan ciertos niveles de conocimiento y certificaciones específicas del tema.

Pregunta 4: En relación con el uso de aplicaciones informáticas, herramientas y técnicas para la gestión del tiempo de los proyectos (secuenciación de tareas, cronogramas, camino crítico, Gantt, etc.).

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos para este tema, podemos comprobar que el departamento ha realizado algún esfuerzo en este sentido, pero está muy lejos de suplir los requisitos necesarios para que los proyectos sean llevados a cabo de forma eficaz. Actualmente el departamento no dispone que una aplicación informática para controlar la ejecución de los proyectos siendo necesario la utilización de tablas Excel y documentos Word que no están estandarizados.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Adquisición de un software para gestión de los proyectos que sea capaz de proveer un control del tiempo de los proyectos y auxilie a los jefes de proyectos en la secuenciación de las tareas, elaboración de cronogramas y generación de una documentación estandarizada. Así como la formación

en la utilización de dicho software, inicialmente a los jefes de proyectos y luego a todos los miembros de los equipos.

Pregunta 5: En relación con la experiencia con la planificación y control de proyectos, por las personas que intervienen en los proyectos del equipo operativo.

- Estado actual: Como podemos comprobar en el promedio de los puntos obtenidos por el departamento y verificado en el análisis de los equipos operativos, la experiencia en la planificación y control de los proyectos es baja, lo que influye en los indicadores y resultados de los proyectos.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Tal como comentado en las preguntas anteriores, lo ideal es proveer a los miembros de los equipos formación en la materia e incentivar que participen activamente en las tareas relacionadas con la planificación y control de los proyectos, no siendo de exclusiva responsabilidad del jefe del proyecto. Además, verificamos que el departamento tiene en su plantilla consultores que gozan de más de 12 años de experiencia en gestión de proyectos con lo que ellos pueden realizar formaciones, secciones de intercambio de experiencias y demás acciones que proporcionen un incremento en el conocimiento general de todas las personas.

Pregunta 6: En relación con la aceptación, por parte de los mandos intermedios y de la dirección del departamento, de la importancia de utilizar una metodología de gestión de proyectos específicos de SAP (ASAP, SAP activate).

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos por el departamento, podemos comprobar que han realizado esfuerzos en este sentido y que la dirección y los mandos intermedios conocen la importancia de la utilización de metodologías de gestión de proyectos específicos para la implantación del ERP SAP. Actualmente el departamento ha desarrollado una metodología propia para la gestión de sus proyectos de implantación SAP, pero los esfuerzos en la difusión de los conocimientos y de la importancia en su utilización puede que no sea el adecuado.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Realizar formaciones internas a todos los miembros de los equipos operativos, informar la importancia de su utilización y definir su obligatoria utilización.

Pregunta 7: En cuanto a la aceptación, por parte de los mandos intermedios y de la dirección del departamento, de la importancia de disponer de un sistema informatizado para atender la gestión de los proyectos.

- Estado actual: Tal como en la pregunta 4, al observar el promedio de los puntos obtenidos en la pregunta 7, comprobamos la deficiencia del departamento en proveer, conocer y difundir la importancia de los sistemas informáticos a la hora de gestionar los proyectos llevados a cabo por los equipos. Actualmente se nota que han realizado algunos esfuerzos en este sentido, pero como hemos verificado son insuficiente para cubrir las necesidades.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Invertir en la adquisición de una herramienta (software) informático o desarrollar uno específico para las necesidades organizacionales que faciliten una estandarización y procesos para llevar a cabo la ejecución de los proyectos. Bien como, la debida formación a los envueltos y enfatizar la importancia en su utilización.

Nivel 3: Estandarizado

Pregunta 1: En relación con el uso de la metodología de gestión de proyectos por parte de las personas involucradas en proyectos del equipo operativo (célula).

- Estado actual: Tal como demostrado en la tabla anterior, el promedio de los puntos obtenido por el departamento en esta pregunta es de 3,47 lo que supone que han realizado esfuerzos en la utilización de una metodología de gestión de proyectos. Tal como comentado en la pregunta 6 del nivel 2, el departamento ya dispone de una metodología propia para llevar a cabo sus proyectos de implantación del sistema SAP que está en uso a menos de un año.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Fomentar la utilización de dicha metodología, proveer más sesiones de formación y resolución de dudas. Realizar reuniones de lecciones aprendidas donde los miembros de los equipos compartan experiencias y situaciones que han enfrentado en la ejecución de los proyectos. Realización de Workshops y en paneles y puestas en común internas para difundir los conocimientos adquiridos por los equipos.

Pregunta 2: En relación con la informatización de los procesos para la gestión de los proyectos.

- Estado actual: Tal como las demás preguntas que engloban el tema de la informatización y aplicaciones para llevar a cabo la ejecución de los proyectos, verificamos que la puntuación de esta pregunta ha obtenido promedio total de 2,78 puntos lo que comprueba la deficiencia del departamento en este tópico. Actualmente los procedimientos están documentados, pero no informatizados.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Adquirir o desarrollar un sistema para gestionar los procesos para la gestión de los proyectos, bien como la metodología desarrollada en el departamento. Proveer la formación y difusión de los conocimientos requeridos para su utilización en los proyectos.

Pregunta 4: En relación con la planificación de cada nuevo proyecto y la consiguiente elaboración del plan de proyecto, que debe contener el enfoque de ejecución de cada proyecto en función de su complejidad y que también debe utilizarse para supervisar el progreso y controlar las variaciones, los riesgos y las partes interesadas, podemos decir que:

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos por el departamento, podemos comprobar que se han hecho esfuerzos en este tema y que puede que la información y los procedimientos no fueron difundidos de forma eficaz. Actualmente la organización realiza la planificación de cada proyecto y mide sus indicadores de desempeño, conforme analizado en los apartados anteriores. Sin embargo, puede que dichos indicadores sean confusos y ni todos los consultores los conocen/entienden su funcionalidad y la información que ellos presentan.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Realizar formaciones y workshops internos para difundir los conocimientos y procedimientos internos de la organización. Revisar y aclarar a los consultores los procedimientos necesarios para llevar a cabo la ejecución de los proyectos y los indicadores utilizados para su monitorización y control. Fornecimiento de plantillas y/o herramientas informáticas a ser utilizada de forma estandarizada en el departamento.

Pregunta 6: En cuanto a la utilización de los comités (o sistemas de monitoreo ejecutivo o equivalentes) para el seguimiento de los proyectos, seleccione la opción más apropiada:

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos por el departamento, verificamos que fue realizado esfuerzos en este sentido, sin embargo, no suficientes para que los consultores valoren de forma positiva dichas acciones.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Realizar una reunión de seguimiento mensual con el jefe de proyecto y su equipo para monitorear y revisar la ejecución del proyecto, analizando sus indicadores de desempeño, principales impedimentos y posibles ajustes en la planificación. Realizar también una reunión de cierre del proyecto donde el equipo revise las lecciones aprendidas y sus indicadores teniendo como objetivo la mejora continua.

Pregunta 7: En relación con el seguimiento de la ejecución de cada proyecto, en las reuniones celebradas por el jefe del proyecto con su equipo para actualizar el plan del proyecto y abordar las excepciones y riesgos, seleccione la opción más apropiada:

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos en el departamento, podemos comprobar que se han hecho esfuerzos en este sentido. Actualmente los equipos celebran reuniones diarias con los jefes de proyectos para decir lo que hicieron ayer, van a hacer hoy y sus impedimentos, siguiendo algunas buenas prácticas de la metodología Scrum, y al finalizar el sprint, que puede ser de dos a tres semanas, realizan una reunión para revisar lo que se hizo y planificar el próximo sprint.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Proveer mayor formación a los miembros de los equipos y a los jefes de proyectos en la metodología desarrollada por el departamento enfatizando las ceremonias y su importancia para el seguimiento y ejecución de los proyectos. Enfatizar la importancia de la utilización de dichos procedimientos y del seguimiento en la ejecución de los proyectos para evitar rupturas en el presupuesto y plazo acordados con el cliente.

Pregunta 9: En cuanto a la definición de éxito y la creación y uso de métricas para evaluar el éxito de los proyectos (es decir, el logro de los objetivos: resultados obtenidos, retrasos, sobrecostos, rendimiento, etc.).

- Estado actual: Según el promedio de los puntos obtenidos por el departamento, verificamos que se han realizado esfuerzos en este sentido, pero no son los ideales visto que se han logrado apenas 2,78 puntos en esta pregunta. Actualmente no se ha definido, o no es conocido para la gran mayoría de los consultores, lo que es éxito en la ejecución de los proyectos. En cuanto a las métricas, sí que se han definido, pero son complejo entendimiento.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Definir lo que es éxito en la ejecución de los proyectos llevados a cabo por el departamento y realizar una difusión masiva de dicho concepto. Si fuera necesario, realizando paneles y puestas en común informativas por la alta dirección del departamento enfatizando su importancia. Realizar formaciones internas para explicar y sanar dudas en cuanto a las métricas utilizadas en el seguimiento de los proyectos.

Nivel 4: Gestionado

Pregunta 1: En cuanto al éxito de la cartera de proyectos del equipo operativo (célula), que incluye (si procede) los siguientes componentes: beneficios, resultados esperados, satisfacción de las partes interesadas, rentabilidad, retrasos, costes, alcance, cumplimiento de la calidad, entre otros, marque la opción más adecuada:

- Estado actual: Conforme verificado en el promedio de los puntos logrados por el departamento, observamos que se ha hecho esfuerzos en este sentido, sin embargo, los resultados no son los esperados. Además, como hemos visto en el análisis de los proyectos llevados a cabo por los equipos, comprobamos que muchos han tenido grandes desviaciones en sus indicadores lo que justifica los 2,17 puntos obtenidos en dicha pregunta.
- Sugerencia de acción para el plan de mejora: Para mejorar los puntos de esta pregunta son necesarios el sumatorio de acciones propuestas en las preguntas anteriores cuya mejora influirá automáticamente en este punto, demostrando que el departamento ha incrementado su nivel de madurez de forma correcta, priorizando los puntos clave y básicos para un desarrollo sostenible en el período propuesto.



## REFERENCIAS

- AENOR (2013) UNE-ISO 21.500, Directrices para la dirección y gestión de proyectos, Ed. AENOR, Madrid.
- Alejandro Frechina. (2018). Metodología Scrum ¿Que es? Recuperado el 10 de junio de 2019, desde <https://winred.es/management/metodologia-scrum-que-es/gmx-niv116-con24594.htm>
- AUSAPE (Asociación de Usuarios de SAP España) (2020). Quién es quién, Ed. Ausape, Madrid, recuperado el 10 de noviembre de 2020 desde [https://ausape.com/documentos/Archivo/2-Quien\\_es\\_Quien/QeQ\\_2020.pdf?utm\\_source=qeq-2020-es&utm\\_campaign=qeq-2020-es](https://ausape.com/documentos/Archivo/2-Quien_es_Quien/QeQ_2020.pdf?utm_source=qeq-2020-es&utm_campaign=qeq-2020-es)
- Beck, K.; Beedle, M.; Bennekum, A.v.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R.C.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D. (2001) Agile Manifesto; Snowbird (Utah), Recuperado el 10 de agosto de 2020, desde <http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>
- Beck, K.; Gamma, E. (2000). *Extreme programming explained: embrace change*. Addison-Wesley profesional, Reading (MA, EEUU).
- Bland, J. M.; Altman, D. G. (1996). Statistics notes: measurement error. *British Medical Journal (BMJ)*, 312(7047), 1654.
- Castillo, R. (2015). Metodología ASAP. Recuperado el 26 de Septiembre de 2019, desde <https://www.linkedin.com/pulse/metodología-asap-ricardo-castillo/>
- Coquillat, M. (2014). Origen de La Norma ISO 21500. Recuperado el 27 de mayo de 2019, desde <https://pt.scribd.com/document/364709313/Origen-de-La-Norma-ISO-21500>
- de Ancos Cid, A. (2016). SAP Activate te facilita el viaje a S/4HANA. Recuperado el 7 de octubre de 2019, desde <https://aancos.com/2016/02/16/sap-activate/>
- Doctor Electronic Learning. (2020). Definición del tipo de investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Recuperado el 10 de junio de 2019, desde [http://www.dre-learning.com/download/cursos/mdli/parte\\_4.htm](http://www.dre-learning.com/download/cursos/mdli/parte_4.htm)
- Ellis, G. (2015). *Project Management in Product Development: Leadership Skills and Management Techniques to Deliver Great Products*. Butterworth-Heinemann,

Oxford (UK).

- Erickson, J.; Lyytinen, K.; Siau, K. (2005). Agile modeling, agile software development, and extreme programming: the state of research. *Journal of Database Management (JDM)*, 16(4), 88–100.
- European Commission Centre of Excellence. (2016). *The PM2 project management methodology guide*. Centre of Excellence in Project Management, Bruselas, <https://doi.org/10.2799/957700>
- Giménez Mendoza, V. (2015). GRUPO SOTHIS. Jorge Hilario Caballero Dirección General de Grupo - PDF. Recuperado el 24 de diciembre de 2018, desde <https://docplayer.es/1868527-Grupo-sothis-enero-de-2015-jorge-hilario-caballero-direccion-general-de-grupo.html>
- Gomes, J.; Romão, M. (2016). Improving Project Success: A Case Study Using Benefits and Project Management. *Procedia Computer Science*, 100, 489–497. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.187>
- Gomez, K. (2017). Qué es CMMI y por qué es importante para el Desarrollo de Software. Recuperado el 24 de diciembre de 2019, desde <https://www.megapractical.com/blog-de-arquitectura-soa-y-desarrollo-de-software/que-es-cmmi-y-por-que-es-importante-para-el-desarrollo-de-software>
- Highsmith, J. R. (2009). *Agile project management: creating innovative products*. Pearson Education, Londres.
- International Project Management Association (IPMA). (2015). *Individual Competence Baseline. Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management*. Ed. IPMA, Zurich.
- International Project Management Association (IPMA). (2019). IPMA – About us Recuperado el 21 de mayo de 2019, desde <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/>
- Kerzner, H. (2002). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. John Wiley & Sons, New Jersey (NJ, EEUU).
- Kerzner, H. (2003). *Project Management A Systems Approach to planning, scheduling, and controlling. Anasthesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie* (Vol. 8).
- Lara, W. (2015). ¿Cómo funciona la metodología Scrum? Recuperado el 26 de septiembre de 2019, desde <https://platzi.com/blog/metodologia-scrum-fases/>
- Maydipalle, J. (2013). ASAP Methodology – SAP SIMPLE Docs. Recuperado de September 30, 2019, from <https://sapfidocz.wordpress.com/2013/08/07/asap-methodology/>

- Mullaly, M; Thomas, J. (2008). Researching the value of project management. Ed. PMI, Newton Square (PE, EEUU).
- Mullaly, M. (2014). If maturity is the answer, then exactly what was the question? *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(2), 169–185.
- Nogueira de Oliveira, J. P. (2014). Avaliação do Nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos no Setor de Engenharia de Projetos. *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.5585/gep.v5i3.257>
- Ortiz, J. (2020). Investigación exploratoria: tipos, metodología y ejemplos - Lifeder. Recuperado el 25 de mayo de 2020, desde <https://www.lifeder.com/investigacion-exploratoria/>
- Prado, D. (2008). Maturidade em gerenciamento de projetos. *Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda*, 7.
- Project Management Institute (PMI). (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®)* (Third Edition). Ed. PMI. Newton Square (PE, EEUU).
- Project Management Institute (PMI). (2017) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos PMBOK. Sexta edición. Ed. PMI. Newton Square (PE, EEUU). Recuperado desde <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok/sixth-edition>
- Project Management Institute (PMI) (2017). Annual Report 2017 PMI. Recuperado el 2 de abril de 2019 desde <https://www.pmi.org/annual-report-2017>
- Project Management Institute (PMI) y Agile Alliance (2018) Guía Práctica de Ágil, Ed. PMI. Newton Square (PE, EEUU).
- PMI Madrid Spanish Chapter (2019). Project Management Institute. Recuperado el 1 de Abril de 2019, desde <https://pmi-mad.org/index.php/quienes-somos/capitulo-de-madrid-espana-del-pmi>
- QuestionPro. (2020). ¿Qué es la Investigación Exploratoria? Recuperado de May 22, 2020, from <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/>
- Ribeiro, A., Piçarro, C., Prado, D., Leal Jamil, G., Laurentys, G., Gama Torres, G., ... Archibald, R. (2011). *PESQUISA SOBRE MATURIDADE E SUCESSO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (software)*.
- Ribeiro Lelis Duarte, L. G. (2011). *AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS PELO MODELO MMGP EM UMA EMPRESA DE ENGENHARIA*. Universidade de Brasília.
- SAP. (2015). *ACT100 SAP Activate Methodology*.
- Savaram, R. (2017). SAP ASAP Methodology Phases. Recuperado de September 26, 2019, from <https://mindmajix.com/asap-methodology>

- Schwaber, K. (2004). *Agile project management with Scrum*. Microsoft press, Redmond (WA, EEUU).
- Schwaber, K., Beedle, M. (2002). *Agile software development with Scrum* (Vol. 1). Prentice Hall, New Jersey (NJ, EEUU).
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new product development game. *Harvard Business Review*, 64(1), 137–146.
- Software Engineering Institute CMMI Product Team (SEICPM Team) (2011). Appraisal Requirements for CMMI, Version 1.3 (ARC, V1. 3). *SEI, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA, Tech. Rep, CMU/SEI-2011-TR-006*.
- Software Engineering Institute CMMI Product Team (SEICPM Team) (2010) *CMMI for Development v1. 3. Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, USA*, Technical Report CMU/SEI-2010-TR-033, Recuperado desde [https://kilthub.cmu.edu/articles/CMMI\\_for\\_Development\\_Version\\_1\\_3/6572342/1](https://kilthub.cmu.edu/articles/CMMI_for_Development_Version_1_3/6572342/1)  
citations
- Torres Alvarez, J. C. (2006). *La optimización de procesos conforme a CMMI y su adopción en Factorías de Software*. Recuperado desde [https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/fmlou/pdf/Relaciones\\_empresa/presentacion\\_capgemini08.pdf](https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/fmlou/pdf/Relaciones_empresa/presentacion_capgemini08.pdf)
- Universia, C. R. (2017). Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado de from <https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>
- White, S.K. (2018). What is CMMI? A model for optimizing development processes. Recuperado desde [https://www.cio.com/article/2437864/process-improvement-capability-maturity-model-integration-cmmi-definition-and-solutions.html#:~:text=The%20Capability%20Maturity%20Model%20Integration%20\(CMMI\)%20is%20a%20process%20and,software%2C%20product%20and%20service%20development.](https://www.cio.com/article/2437864/process-improvement-capability-maturity-model-integration-cmmi-definition-and-solutions.html#:~:text=The%20Capability%20Maturity%20Model%20Integration%20(CMMI)%20is%20a%20process%20and,software%2C%20product%20and%20service%20development.)

## 11.1. ANEXO 1 – MATERIAL ADICIONAL

### 11.1.1. ISO 21500 - Referencia cruzada de los grupos de proceso

GRUPOS DE MATERIA	GRUPOS DE PROCESO				
	Inicio	Planificación	Implementación	Control	Cierre
<b>Integración</b>	Desarrollar el acta de constitución del proyecto	Desarrollar los planes de proyecto	Dirigir el trabajo del proyecto	Controlar el trabajo del proyecto. Controlar los cambios	Cerrar la fase del proyecto o el proyecto. Recopilar las lecciones aprendidas
<b>Parte interesada</b>	Identificar las partes interesadas		Gestionar las partes interesadas		
<b>Alcance</b>		Definir el alcance. Crear la estructura de desglose de trabajo. Definir las actividades		Controlar el alcance	
<b>Recurso</b>	Establecer el equipo de proyecto	Estimar los recursos	Desarrollar el equipo de proyecto	Controlar los recursos	Gestionar el equipo de proyecto
<b>Tiempo</b>		Secuenciar las actividades. Estimar la duración de las		Controlar el cronograma	

	actividades. Desarrollar el cronograma		
<b>Costo</b>	Estimar los costos. Desarrollar el presupuesto		Controlar los costos
<b>Riesgo</b>	Identificar los riesgos. Evaluar los riesgos	Tratar los riesgos	Controlar los riesgos
<b>Calidad</b>	Planificar la calidad	Realizar el aseguramiento de la calidad	Realizar el control de la calidad
<b>Adquisiciones</b>	Planificar las adquisiciones	Seleccionar los proveedores	Administrar los contratos
<b>Comunicación</b>	Planificar las comunicaciones	Distribuir la información	Gestionar las comunicaciones

Tabla 51 - Referencia cruzada de los grupos de proceso con los grupos de materia. Extraído de (AENOR, 2013).

### 11.1.2. Dimensión de la madurez y características de los niveles del modelo Prado-MMGP

Nivel	Dimensión de la madurez						
	Competencia en GP	Competencia técnica y contextual	Competencia de comportamiento	Metodología	Informatización	estructura organizativa	Alineamiento estratégico
5	Optimizada	Optimizada	Madura	Optimizada	Optimizada	Optimizada	Optimizado
4	Muy avanzada	Fuerte avance	Fuerte avance	Mejorada, estabilizada y en uso	Mejorada, estabilizada y en uso	Mejorada, estabilizada y en uso	Alineado
3	Avance significativo	Algunos avances	Más avances	Estandarizada y en uso	Estandarizada y en uso	Estandarizada y en uso	Avance significativo
2	Básica	Básica	Algunos avances	Se habla del tema	Software de tiempo	Se nombra un responsable	Desalineación
1	No hay	Básica	Buena voluntad	No hay	Dispersas	No hay	Desalineación

Tabla 52 - Correlación de las características de las dimensiones con los niveles de madurez. Adaptado de (Prado, 2008).

<b>Nivel</b>	<b>Nombre</b>	<b>Característica</b>	<b>Éxito</b>
<b>5</b>	Optimizado	Este nivel representa la situación en la que la plataforma de GP no sólo funciona y da resultados, sino que ha sido optimizada por la práctica de la mejora continua y la innovación tecnológica y de procesos.	En general, más del 90%
<b>4</b>	Gestionado	Eliminación (o mitigación) de las anomalías que dificultan el éxito de los proyectos	En general, más del 80%
<b>3</b>	Estandarizado	Existencia de una plataforma estandarizada para la gestión de proyectos. La plataforma es utilizada por los principales interesados desde hace más de un año, período en el que todos los procesos de la metodología (inicio, medio y final) pueden utilizarse en un número notable de proyectos	Mejora significativa
<b>2</b>	Conocimiento	Conocimientos iniciales de GP. Uso básico de las herramientas para la secuenciación de actividades. Iniciativas aisladas para la planificación y el control de algunos proyectos	Bajo
<b>1</b>	Inicial	Los proyectos son ejecutados a nivel operativo en la base de la organización, con buena voluntad y con gran esfuerzo individual	Muy bajo

*Tabla 53 - Características de los niveles de madurez. Adaptado de (Prado, 2008)*

## 11.2. ANEXO 2 – CUESTIONARIO

A continuación, le planteamos una serie de preguntas, siendo en su totalidad 38 cuyo objetivo es medir, de la forma más asertiva posible, el nivel de madurez del departamento SAP y sus equipos operativos en cuanto a la ejecución de procesos y al conocimiento de nuestras personas en el área de gestión de proyectos. Para eso le rogamos que conteste de la manera más sincera posible.

La madurez de las organizaciones se define como el grado en el cual una organización, desarrolla, asimila e incrementa buenas prácticas en la dirección de proyectos, programas y portafolios, para ser competitiva, local y globalmente.

Las preguntas están organizadas en 4 bloques, en el primer bloque abordamos temas generales del equipo operativo al cual perteneces y de vuestra experiencia. Los siguientes tres bloques, se refieren a los niveles de madurez siendo ellos “conocimiento (lenguaje común)”, “estandarizado” y gestionado, respectivamente.

El tiempo estimado para contestar las preguntas es de 30 minutos.

En los apartados específicos de los niveles de madurez, las alternativas **b, c, d, e y f** son idénticas en su contenido. Que es:

- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

### Preguntas generales

- 1) ¿Cuál es tu equipo operativo?
  - a) Equipo A
  - b) Equipo B
  - c) Equipo C
  - d) Equipo D
  - e) Equipo E
  - f) Equipo F
  - g) Equipo G
  - h) Equipo H
  - i) Equipo I
  - j) Equipo J
  - k) Equipo K
  - l) Equipo L
  - m) Equipo M
  - n) Equipo N
  - o) Equipo O
- 2) ¿Cuántos años tienes de experiencia como consultor SAP?
  - a) De 0 a 1 año
  - b) De 1 a 2 años
  - c) De 2 a 3 años
  - d) De 3 a 4 años

- e) De 4 a 6 años
  - f) De 6 a 8 años
  - g) De 8 a 10 años
  - h) De 10 a 12 años
  - i) Más de 12 años
- 3) ¿Cuántos años tienes de experiencia con Gestión de Proyectos?
- a) De 0 a 1 año
  - b) De 1 a 2 años
  - c) De 2 a 3 años
  - d) De 3 a 4 años
  - e) De 4 a 6 años
  - f) De 6 a 8 años
  - g) De 8 a 10 años
  - h) De 10 a 12 años
  - i) Más de 12 años
- 4) ¿Posees la etiqueta de jefatura de proyectos?
- a) Sí
  - b) No
- 5) ¿Posees formación en gestión de proyectos?
- a) No
  - b) Curso hasta 50 horas
  - c) Especialista hasta 200 horas
  - d) Máster más de 900 horas
  - e) Otros
- 6) ¿Posees alguna certificación en gestión de proyectos?
- a) No
  - b) PMP/CAPM
  - c) Prince2
  - d) IPMA 4LC
  - e) SAP Activate
  - f) Otras
- 7) ¿Eres miembro de alguna institución de proyectos?
- a) No
  - b) PMI
  - c) IPMA
  - d) Otro
- 8) ¿Consideras que las acciones tomadas por la empresa, con el objetivo de aumentar la madurez del departamento y de los equipos operativos (células), así como el nivel de conocimiento de las personas en gestión de proyectos es el adecuado?
- a) No
  - b) Sí
    - i) ¿Nos puede argumentar su respuesta?

## **NIVEL 2 - CONOCIMIENTO (Lenguaje común)**

- 1) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la importancia de la gestión de proyectos para añadir valor a la organización, indique la opción más adecuada:

- a) Este es un tema ya consolidado o en evolución. **En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión**, tales como reuniones para armonización, participación en congresos, charlas, etc.
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 2) En relación con **la formación interna y externa** relacionadas con aspectos básicos de la gestión de proyectos, en los últimos 12 meses, indique la opción más adecuada:
- a) **Gran cantidad de las personas del equipo operativo (célula) han participado en formaciones en los últimos 12 meses.** Las formaciones abordaron aspectos relacionados con las áreas de conocimiento, competencias y procesos (tales como los propuestos en los estándares y/o metodologías, PMBOK, IPMA, Prince2, SAP Activate, etc.).
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 3) En cuanto a la comprensión de la importancia de los aspectos organizativos (oficina de gestión de proyectos (PMO), estructura organizativa (célula), rol de jefe de proyecto, partes interesadas, patrocinador, etc.) para el buen desarrollo de los proyectos, **por parte de los mandos intermedios y de la dirección del departamento**, indique la opción más adecuada:
- a) **Los principales líderes del equipo operativo (célula) y de la alta dirección del departamento**, conocen su importancia para el éxito de los proyectos y potencian su implantación y mejora.
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 4) En relación con el uso de **aplicaciones informáticas, herramientas y técnicas** para la **gestión del tiempo** de los proyectos (secuenciación de tareas, cronogramas, camino crítico, Gantt, etc.), marque la opción más adecuada:
- a) Diversos profesionales del equipo operativo (célula) **han participado de formaciones en los últimos 12 meses y/o lo utilizan en sus proyectos.**
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 5) En relación con la experiencia con la **planificación y control de proyectos**, por las **personas que intervienen en los proyectos del equipo operativo**, marque la opción más adecuada:
- a) En los últimos 12 meses, varias de las personas del equipo operativo **han realizado la planificación, seguimiento y cierre de un número razonable de proyectos, basados en estándares y/o metodologías conocidas** (PMBOK, IPMA, Prince2, SAP Activate, etc.) y con la ayuda de herramientas informáticas.

- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 6) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la **importancia de utilizar una metodología de gestión de proyectos específicas de SAP** (ASAP, SAP activate), indique la opción más adecuada:
- a) Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, **ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de su importancia**, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, entre otros.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 7) En cuanto a la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la importancia de disponer de un **sistema informatizado** para atender la gestión de los proyectos, indique la opción más adecuada:
- a) Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, **ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de su importancia**, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, entre otros.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 8) En cuanto a la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la importancia de **evolucionar en el desarrollo de las aptitudes interpersonales** (liderazgo, negociación, comunicación, conflictos, etc.), indique la opción más adecuada:
- a) Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, **ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia**, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, etc.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 9) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la importancia de **evolucionar la competencia técnica y contextual** (es decir, en cuestiones relacionadas con el producto, negocio, estrategia de la organización, sus clientes, etc.), indique la opción más adecuada:
- a) Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, **ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia**, tales como reuniones, participación en congresos y charlas, etc.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.

- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 10) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección del departamento**, de la importancia de que los **proyectos del equipo operativo (célula)** estén **estrictamente alineados con las estrategias y prioridades del departamento**, indique la opción más adecuada:
- a) Se trata de un tema ya consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, **ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia**, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, etc.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

### NIVEL 3 – ESTANDARIZADO

- 1) En relación con el **uso de la metodología de gestión de proyectos** por parte de **las personas involucradas en proyectos del equipo operativo (célula)**, indique la opción más adecuada:
- a) **Existe una metodología implementada, probada y en uso rutinario por todas las principales partes involucradas en los proyectos del equipo operativo (célula)**. La metodología **contiene los procesos, áreas de competencia y conocimiento necesarios para llevar a cabo los proyectos y los diferencia por tamaño (grande, mediano y pequeño)**. La metodología se utiliza desde hace **más de un año**.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 2) En relación con la **informatización de los procesos** para la gestión de los proyectos, indique la opción más adecuada:
- a) **Existe un sistema informatizado, adecuado para los tipos de proyectos del departamento y del equipo operativo (célula)**. El sistema está disponible y en uso, durante al menos un año, por todas las principales partes implicadas (han recibido formación). El sistema contempla diferentes tipologías y/o tamaños de proyectos y permite almacenar y consultar datos de proyectos ya cerrados.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 3) En relación con **la definición y estandarización de procesos desde** (si procede) la aparición de la idea, estudios técnicos, estudio de viabilidad, negociaciones, aprobación del presupuesto, asignación de recursos, ejecución del proyecto y arranque, indique la opción más adecuada:

- a) **Todos los procesos mencionados anteriormente fueron definidos, estandarizados y, en algunos casos, informatizados** (tanto desde el punto de vista del desarrollo del producto como su gestión). El material producido ha estado en uso durante más de un año.
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 4) En relación con la **planificación de cada nuevo proyecto y la consiguiente elaboración del plan de proyecto**, que debe contener el enfoque de ejecución de cada proyecto en función de su complejidad y que también debe utilizarse para supervisar el progreso y controlar las variaciones, los riesgos y las partes interesadas, podemos decir que:
- a) **Este proceso se realiza de acuerdo con estándares establecidos** que implican varias reuniones entre las principales partes involucradas hasta la aprobación de la línea base, con sus objetivos de plazos, costes e indicadores de resultados (si procede). Este proceso ha estado en uso más de un año y es bien aceptado. El modelo distingue entre proyectos pequeños, medianos y grandes.
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 5) En relación con la **Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) o sus variaciones**, marque la opción más adecuada:
- a) **Está implantada. Sus funciones fueron identificadas, mapeadas y estandarizadas y son utilizadas por sus miembros**, quienes cuentan con la capacitación necesaria en gestión de proyectos. Tiene buena aceptación, ha estado operando eficientemente más de un año. Posee una fuerte implicación en la planificación y seguimiento de todos los proyectos del departamento y del equipo operativo (célula).
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 6) En cuanto a la utilización de los **comités (o sistemas de monitoreo ejecutivo o equivalentes) para el seguimiento de los proyectos**, seleccione la opción más apropiada:
- a) **Los comités han sido implantados y funcionan eficientemente desde hace más de un año**. Se reúnen periódicamente y tienen una fuerte influencia en el progreso de los proyectos del departamento y del equipo operativo (célula).
- b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
- d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
- e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
- f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 7) En relación con el **seguimiento de la ejecución de cada proyecto**, en las reuniones celebradas por el jefe del proyecto con su equipo para actualizar el plan del proyecto y abordar las excepciones y riesgos, seleccione la opción más apropiada:

- a) **Se celebran reuniones periódicas para que todos puedan ver el progreso del proyecto.** Los datos se recopilan y se comparan con la línea de base. En caso de desviación, se aplican contramedidas. Se realiza un análisis de riesgos. Ha estado en uso durante más de un año.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 8) En cuanto a la **gestión de los cambios** (plazos, costes, alcance, resultados, etc.) de los proyectos en curso, seleccione la opción más apropiada:
- a) **Los valores de referencia se respetan durante la vida de cada proyecto y se intenta evitar los cambios.** Cuando se solicita una modificación, se utilizan criterios estrictos para su análisis y aprobación. El modelo ha estado funcionando correctamente durante más de un año.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 9) En cuanto a la **definición de éxito y la creación y uso de métricas** para evaluar el éxito de los proyectos (es decir, el logro de los objetivos: resultados obtenidos, retrasos, sobrecostes, rendimiento, etc.), seleccione la opción más apropiada:
- a) **Se ha definido los criterios de éxito en los proyectos y se ha generado una serie de indicadores de desempeño.** Al final de cada proyecto se realiza una evaluación del éxito y se analizan las causas de los fallos, por medio de los indicadores. Ha estado en uso durante más de un año.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 10) En cuanto a la **evolución de las competencias** (conocimiento + experiencia) en gestión de proyectos, técnicas y de comportamiento de las distintas personas implicadas (alta dirección, jefes de proyecto, equipo de proyecto, PMO, etc.), marque la opción más adecuada:
- a) **Se identificaron las competencias necesarias para cada grupo de profesionales y se realizó una evaluación de la "situación actual" y "situación deseada".** Se llevó a cabo un plan de acción, que presentó resultados convincentes en los últimos 12 meses.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

#### NIVEL 4 – GESTIONADO

- 1) En cuanto al **éxito de la cartera de proyectos del equipo operativo (célula)**, que incluye (si procede) los siguientes componentes: beneficios, resultados esperados, satisfacción de las

partes interesadas, rentabilidad, retrasos, costes, alcance, cumplimiento de la calidad, entre otros, marque la opción más adecuada:

- a) **Se establecieron metas para el desempeño de la cartera, para los diversos indicadores que son componentes de la definición de éxito.** Estos objetivos se han alcanzado en los últimos dos años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 2) En relación con la **participación de la alta dirección** (es decir, los altos directivos que tienen alguna influencia en los proyectos del equipo operativo) en "gestión de proyectos", marque la opción más adecuada:
- a) En los últimos dos años **se ha producido una adecuada implicación de la alta dirección, han participado en los comités y hacen un seguimiento cercano de proyectos estratégicos.** Tienen el conocimiento apropiado, tienen actitudes firmes y potencian la gestión de proyectos.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 3) **En un ambiente de buena gobernanza de proyectos se obtiene eficiencia y eficacia debido a la correcta estructura organizacional.** Además, los principales involucrados son competentes, proactivos y utilizan correctamente los recursos disponibles (procesos, herramientas, metodologías, softwares, etc.), marque la opción más adecuada:
- a) **Existe buena gobernanza de proyectos en el equipo operativo. Las decisiones correctas se toman en el momento correcto,** por la persona correcta y producen los resultados correctos y esperados. Esto viene ocurriendo desde hace más de dos años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 4) **En relación con la mejora continua, practicada a través del control y medición de las dimensiones de gobierno de los proyectos** (metodología, informatización, estructura organizativa, competencias y alineamiento estratégico), marque la opción más adecuada:
- a) **El modelo implementado se evalúa permanentemente, se discuten y mejoran los aspectos que son frágiles o inadecuados.** El modelo ha evolucionado para satisfacer a las principales partes interesadas. Es aceptado y está en utilización durante más de dos años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

- 5) **En relación con la eliminación de anomalías** (retrasos, desbordamiento de presupuesto, no ajustarse al alcance previsto, no atención a las exigencias de calidad) originadas por el propio equipo operativo o por otros equipos organizativos, marque la opción más adecuada:
- a) **Todas las anomalías importantes han sido identificadas y eliminadas (o mitigadas) mediante el establecimiento de acciones** (contramedidas) para evitar que estas causas se repitan. Este escenario ha estado operando con éxito durante más de 2 años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 6) **En relación con el seguimiento del trabajo realizado por los jefes de proyectos** y con el estímulo para que alcancen los objetivos de sus proyectos, marque la opción más adecuada:
- a) **Existe un sistema de evaluación de los jefes de proyectos, a través del cual se establecen sus metas para el próximo período y se evalúa su desempeño** en el período anterior. El sistema funciona con éxito al menos dos años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 7) **En relación con la mejora de la capacidad de los gestores de proyectos del equipo operativo**, con relación a aptitudes interpersonales (liderazgo, negociación, conflictos, motivación, etc.), marque la opción más adecuada:
- a) **Prácticamente todos los gerentes han pasado por un programa de capacitación de sus aptitudes interpersonales**. El programa ha estado operando con éxito durante al menos dos años y siempre proporciona nuevas formaciones.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 8) **En relación con el incentivo para la obtención de certificación en gestión de proyectos** (PMP, IPMA, PRINCE2, SAP Activate, etc.) por parte de los jefes de proyectos del equipo operativo, marque la opción más adecuada:
- a) **Existe una política para motivar a los profesionales a capacitarse continuamente y obtener la certificación**. Está en funcionamiento desde hace más de dos años con buenos resultados y un número adecuado de profesionales ya han logrado certificarse.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 9) **En relación con el alineamiento de los proyectos ejecutados en el equipo operativo con el plan estratégico del departamento**, marque la opción más adecuada:

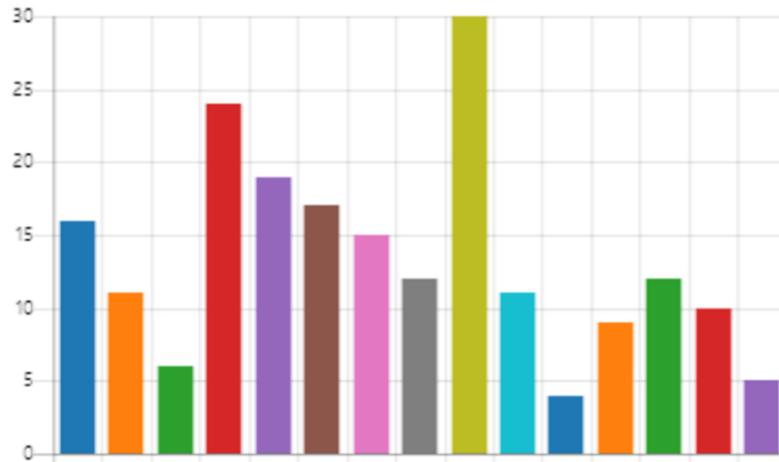
- a) **En la etapa de creación de cada proyecto (Business Case o plan de negocio) se realiza una evaluación de los resultados/beneficios obtenidos por el proyecto**, los cuales deben estar claramente relacionados con los objetivos de las estrategias. Ha estado funcionando durante 2 años.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).
- 10) **En cuanto a la competencia en los aspectos técnicos del equipo operativo**, responsable de la creación y/o implementación del producto (bien, servicio o resultado), en los últimos dos años, podemos afirmar:
- a) **Todos los implicados son muy competentes en su área de conocimiento**, lo que ha contribuido que los retrabajos y las pérdidas se redujeran a niveles casi nulos.
  - b) La situación actual es **ligeramente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - c) La situación actual es **significativamente inferior** a la presentada en la alternativa A.
  - d) **Se han hecho algunos esfuerzos** en este sentido.
  - e) **No se ha iniciado ningún esfuerzo** en este sentido.
  - f) **No tengo conocimiento y/o información** en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

## 11.3. ANEXO 3 – RESPUESTAS

### 11.3.1. Preguntas generales

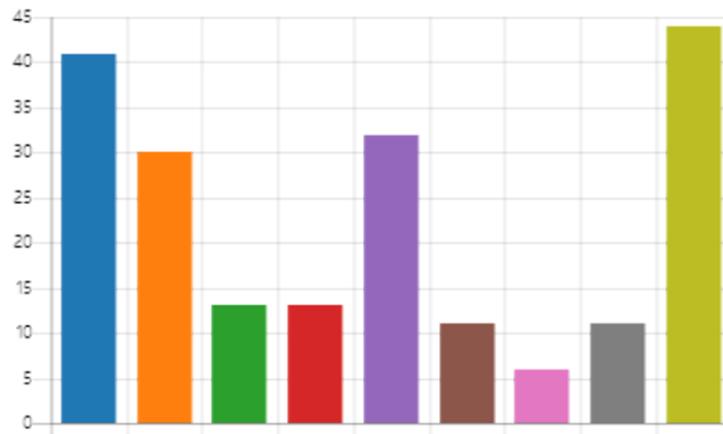
1) ¿Cuál es tu equipo operativo?

16	Retail
11	Retail Finanzas
6	Retail ABAP
24	Farma Química
19	Alimentación
10	Fabricación Discreta
17	Servicios Construcción
15	Logística Distribución
12	Barcelona
30	Madrid
12	Sistemas
11	BI / BPC
4	Movilidad
9	Integración
5	HR



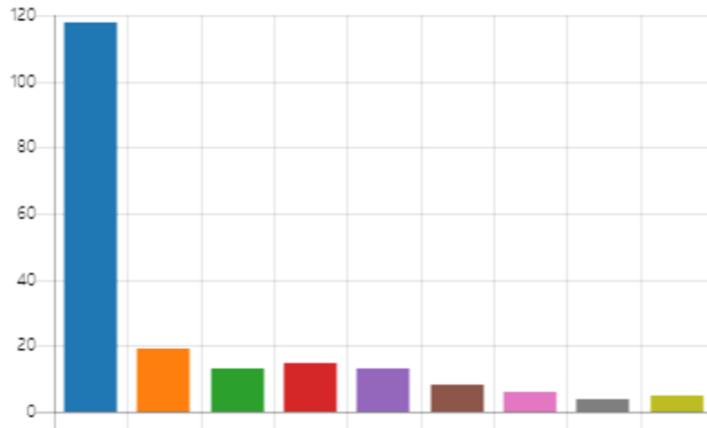
2) ¿Cuántos años tienes de experiencia como consultor SAP?

41	De 0 a 1 año
30	De 1 a 2 años
13	De 2 a 3 años
13	De 3 a 4 años
32	De 4 a 6 años
11	De 6 a 8 años
6	De 8 a 10 años
11	De 10 a 12 años
44	Más de 12 años



3) ¿Cuántos años tienes de experiencia con Gestión de Proyectos?

41	De 0 a 1 año
30	De 1 a 2 años
13	De 2 a 3 años
13	De 3 a 4 años
32	De 4 a 6 años
11	De 6 a 8 años
6	De 8 a 10 años
11	De 10 a 12 años
44	Más de 12 años



4) ¿Posees la etiqueta de jefatura de proyectos?

47	Sí
154	No



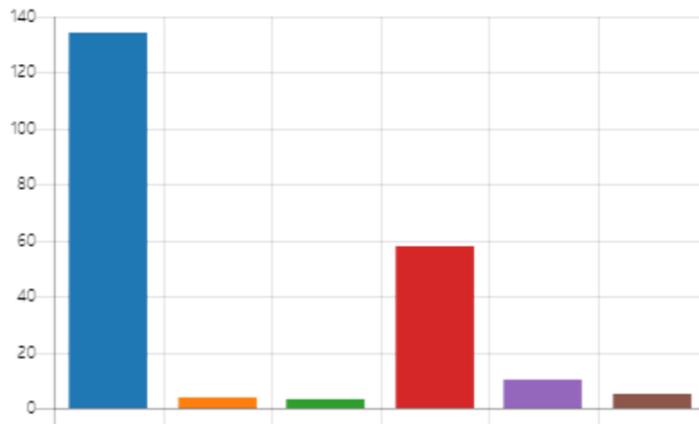
5) ¿Posees formación en gestión de proyectos?

111	No
40	Curso hasta 50 horas
11	Especialista hasta 200 horas
13	Máster más de 900 horas
26	Otros



6) ¿Posees alguna certificación en gestión de proyectos?

40	No
23	PMP/CAPM
10	Prince2
43	IPMA 4LC
4	SAP Activate
81	Otras



7) ¿Eres miembro de alguna institución de proyectos?

40	No
23	PMI
10	IPMA
43	Otros



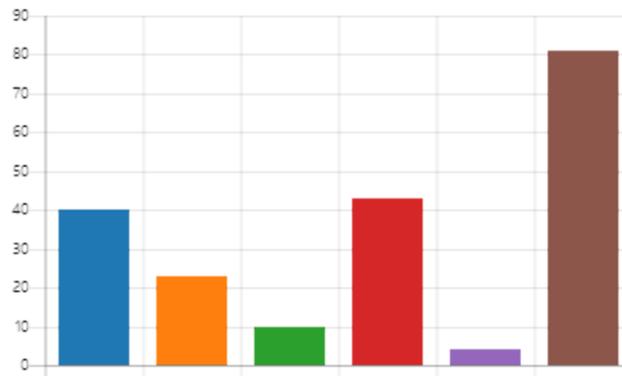
8) ¿Consideras que las acciones tomadas por Sothis, con el objetivo de aumentar la madurez de la UNE y de los equipos operativos (células), así como el nivel de conocimiento de las personas en gestión de proyectos es el adecuado?

135	Sí
66	No



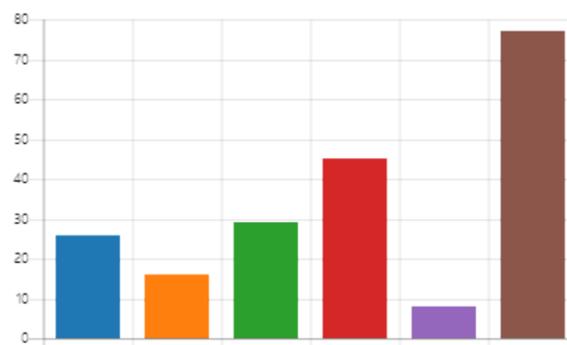
### 11.3.2. NIVEL 2 - CONOCIMIENTO (Lenguaje común)

1) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la importancia de la gestión de proyectos para añadir valor a la organización, indique la opción más adecuada:



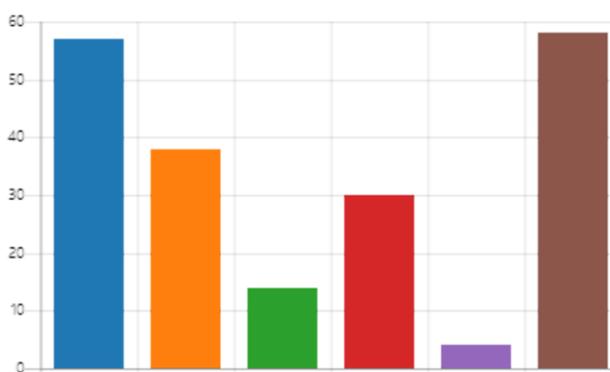
40	Este es un tema ya consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión, tales como reuniones para armonización, participación en congresos, charlas, etc.
23	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
10	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
43	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
4	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
81	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

2) En relación con **la formación interna y externa** relacionadas con aspectos básicos de la gestión de proyectos, en los últimos 12 meses, indique la opción más adecuada:



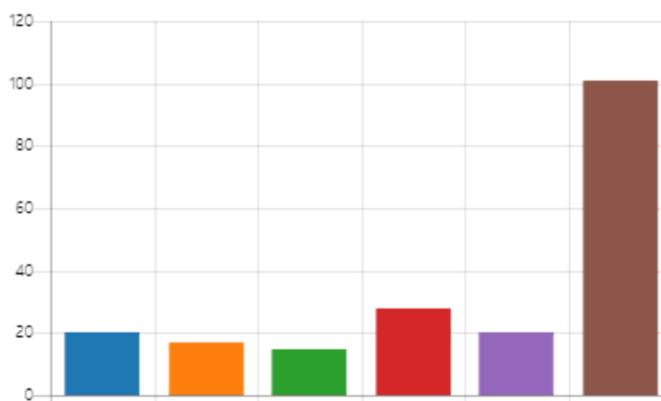
26	Gran cantidad de las personas del equipo operativo (célula) han participado en formaciones en los últimos 12 meses. Las formaciones abordaron aspectos relacionados con las áreas de conocimiento, competencias y procesos (tales como los propuestos en los estándares y/o metodologías, PMBOK, IPMA, Prince2, SAP Activate, etc.).
16	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
29	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
45	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
8	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
77	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

3) En cuanto a la comprensión de la importancia de los aspectos organizativos (oficina de gestión de proyectos (PMO), estructura organizativa (célula), rol de jefe de proyecto, partes interesadas, patrocinador, etc.) para el buen desarrollo de los proyectos, **por parte de los mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, indique la opción más adecuada:



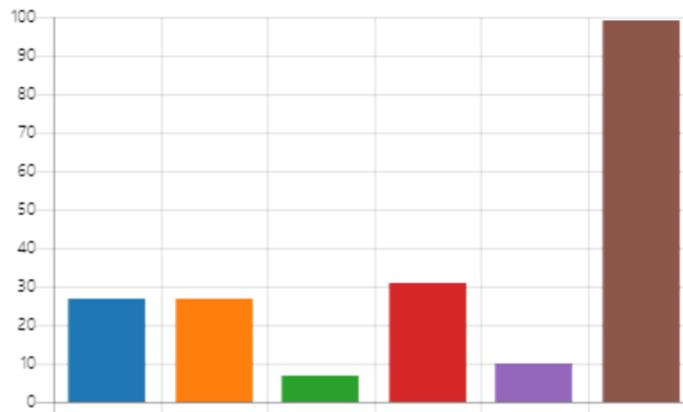
57	Los principales líderes del equipo operativo (célula) y de la alta dirección de la UNE, conocen su importancia para el éxito de los proyectos y potencian su implantación y mejora.
38	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
14	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
30	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
4	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
58	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

4) En relación con el uso de **aplicaciones informáticas, herramientas y técnicas** para la **gestión del tiempo** de los proyectos (secuenciación de tareas, cronogramas, camino crítico, Gantt, etc.), marque la opción más adecuada:



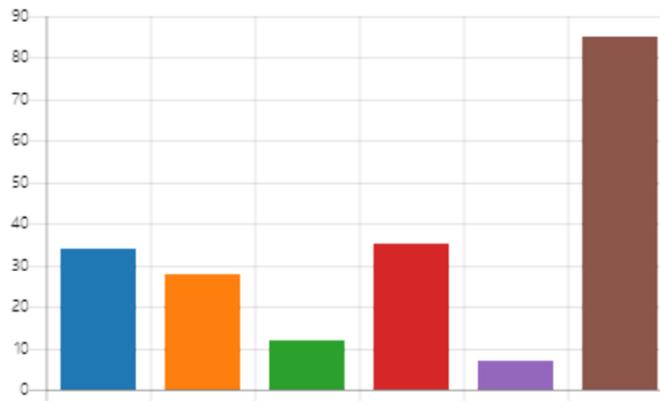
20	Diversos profesionales del equipo operativo (célula) han participado de formaciones en los últimos 12 meses y/o lo utilizan en sus proyectos.
17	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
15	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
28	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
20	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
101	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

5) En relación con la experiencia con la **planificación y control de proyectos**, por las **personas que intervienen en los proyectos del equipo operativo**, marque la opción más adecuada:



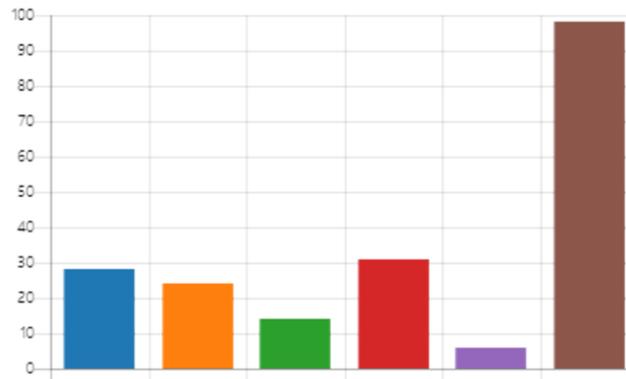
27	En los últimos 12 meses, varias de las personas del equipo operativo han realizado la planificación, seguimiento y cierre de un número razonable de proyectos, basados en estándares y/o metodologías conocidas (PMBOK, IPMA, Prince2, SAP Activate, etc.) y con la ayuda de herramientas informáticas.
27	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
7	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
31	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
10	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
99	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

6) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la **importancia de utilizar una metodología de gestión de proyectos específicas de SAP** (ASAP, SAP activate), indique la opción más adecuada:



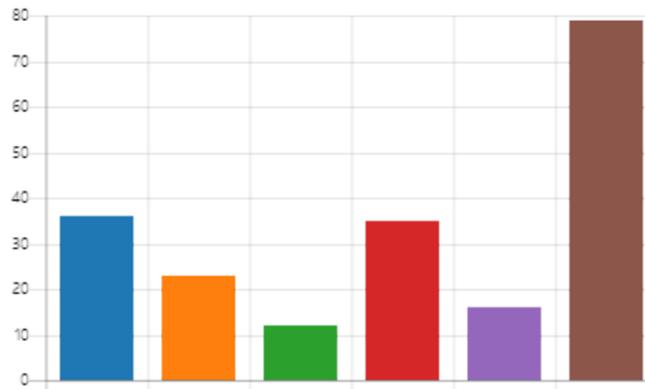
34	Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de su importancia, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, entre otros.
28	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
12	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
35	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
7	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
85	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

7) En cuanto a la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la importancia de disponer de un **sistema informatizado** para atender la gestión de los proyectos, indique la opción más adecuada:



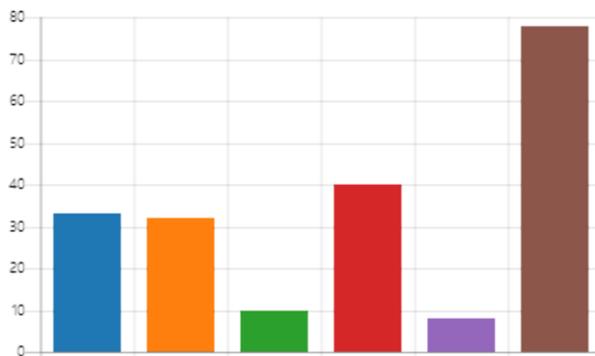
28	Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de su importancia, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, entre otros.
24	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
14	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
31	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
6	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
98	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

8) En cuanto a la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la importancia de **evolucionar en el desarrollo de las aptitudes interpersonales** (liderazgo, negociación, comunicación, conflictos, etc.), indique la opción más adecuada:



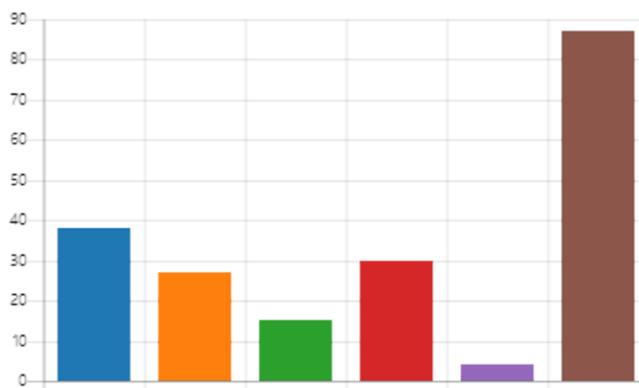
36	Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, etc.
23	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
12	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
35	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
16	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
79	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

9) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la importancia de **evolucionar la competencia técnica y contextual** (es decir, en cuestiones relacionadas con el producto, negocio, estrategia de la organización, sus clientes, etc.), indique la opción más adecuada:



33	Se trata de un tema consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia, tales como reuniones, participación en congresos y charlas, etc.
32	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
10	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
40	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
8	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
78	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

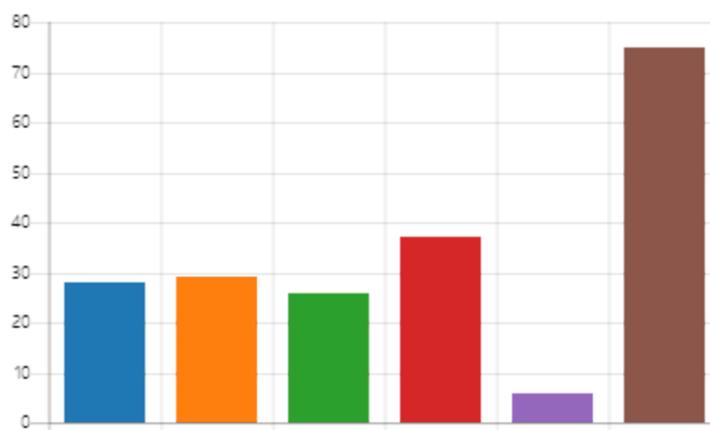
10) En relación con la aceptación, por parte de los **mandos intermedios y de la dirección de la UNE**, de la importancia de que los **proyectos del equipo operativo (célula) estén estrictamente alineados con las estrategias y prioridades de la UNE**, indique la opción más adecuada:



38	Se trata de un tema ya consolidado o en evolución. En los últimos 12 meses, ha habido iniciativas para el desarrollo/mejora de la comprensión de la importancia, tales como reuniones, participación en congresos, charlas, etc.
27	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
15	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
30	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
4	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
87	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

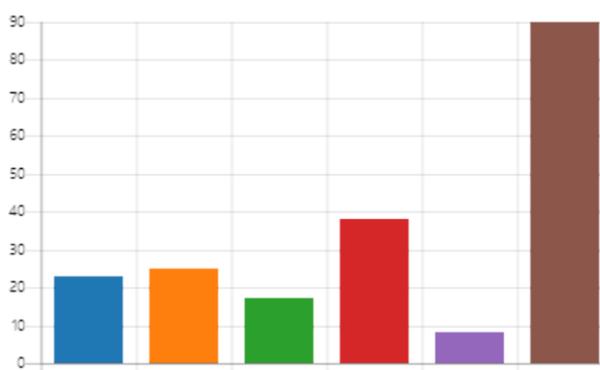
### 11.3.3. NIVEL 3 – ESTANDARIZADO

1) En relación con el **uso de la metodología de gestión de proyectos** por parte de **las personas involucradas en proyectos del equipo operativo (célula)**, indique la opción más adecuada:



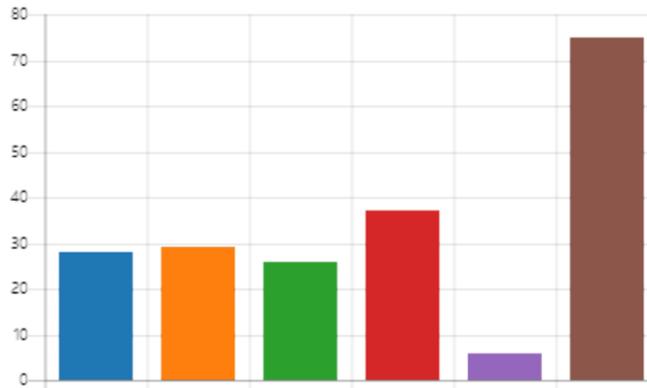
28	Existe una metodología implementada, probada y en uso rutinario por todas las principales partes involucradas en los proyectos del equipo operativo (célula). La metodología contiene los procesos, áreas de competencia y conocimiento necesarios para llevar a cabo los proyectos y los diferencia por tamaño (grande, mediano y pequeño). La metodología se utiliza desde hace más de un año.
29	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
26	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
37	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
6	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
75	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

2) En relación con la **informatización de los procesos** para la gestión de los proyectos, indique la opción más adecuada:



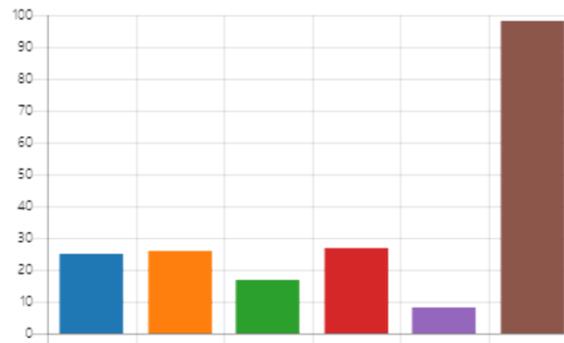
23	Existe un sistema informatizado, adecuado para los tipos de proyectos de la UNE y del equipo operativo (célula). El sistema está disponible y en uso, durante al menos un año, por todas las principales partes implicadas (han recibido formación). El sistema contempla diferentes tipologías y/o tamaños de proyectos y permite almacenar y consultar datos de proyectos ya cerrados.
25	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
17	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
38	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
8	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
90	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

3) En relación con **la definición y estandarización de procesos desde** (si procede) la aparición de la idea, estudios técnicos, estudio de viabilidad, negociaciones, aprobación del presupuesto, asignación de recursos, ejecución del proyecto y arranque, indique la opción más adecuada:



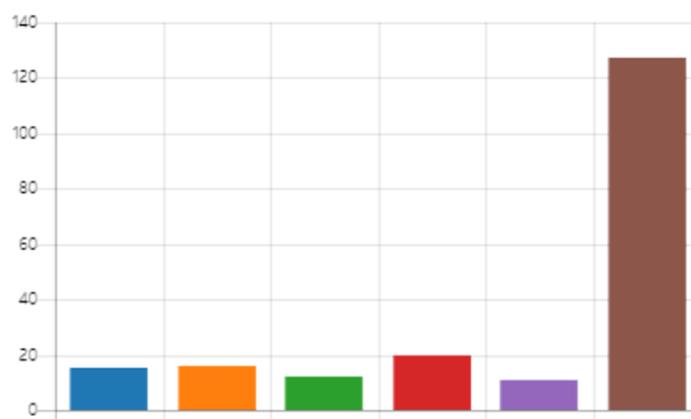
15	Todos los procesos mencionados anteriormente fueron definidos, estandarizados y, en algunos casos, informatizados (tanto desde el punto de vista del desarrollo del producto como su gestión). El material producido ha estado en uso durante más de un año.
24	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
22	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
33	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
5	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
102	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

4) En relación con la **planificación de cada nuevo proyecto y la consiguiente elaboración del plan de proyecto**, que debe contener el enfoque de ejecución de cada proyecto en función de su complejidad y que también debe utilizarse para supervisar el progreso y controlar las variaciones, los riesgos y las partes interesadas, podemos decir que:



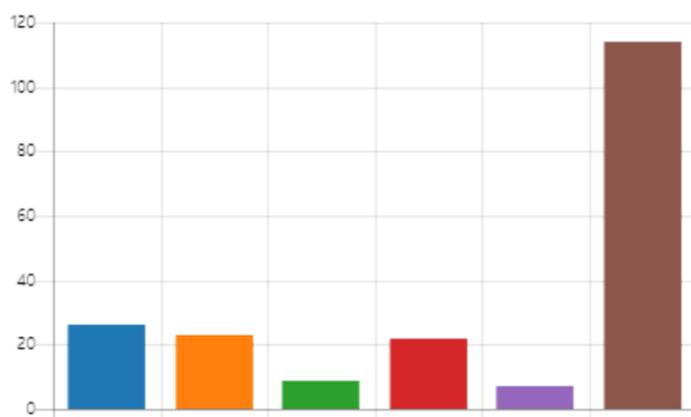
25	Este proceso se realiza de acuerdo a estándares establecidos que implican varias reuniones entre las principales partes involucradas hasta la aprobación de la línea base, con sus objetivos de plazos, costes e indicadores de resultados (si procede). Este proceso ha estado en uso más de un año y es bien aceptado. El modelo distingue entre proyectos pequeños, medianos y grandes.
26	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
17	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
27	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
8	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
98	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

5) En relación con la **Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) o sus variaciones**, marque la opción más adecuada:



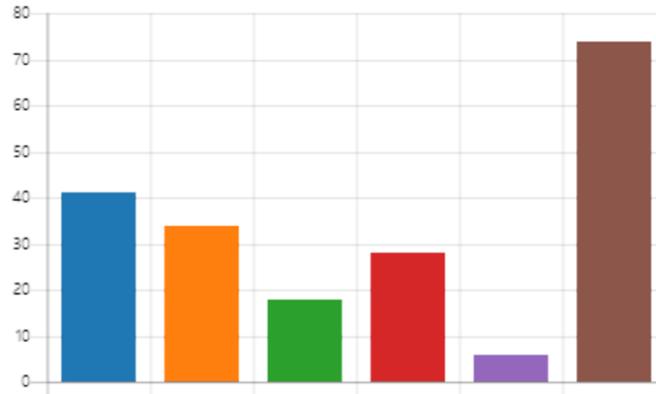
15	Está implantada. Sus funciones fueron identificadas, mapeadas y estandarizadas y son utilizadas por sus miembros, quienes cuentan con la capacitación necesaria en gestión de proyectos. Tiene buena aceptación, ha estado operando eficientemente más de un año. Posee una fuerte implicación en la planificación y seguimiento de todos los proyectos de la UNE y del equipo operativo (célula).
16	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
12	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
20	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
127	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

6) En cuanto a la utilización de los **comités (o sistemas de monitoreo ejecutivo o equivalentes) para el seguimiento de los proyectos**, seleccione la opción más apropiada:



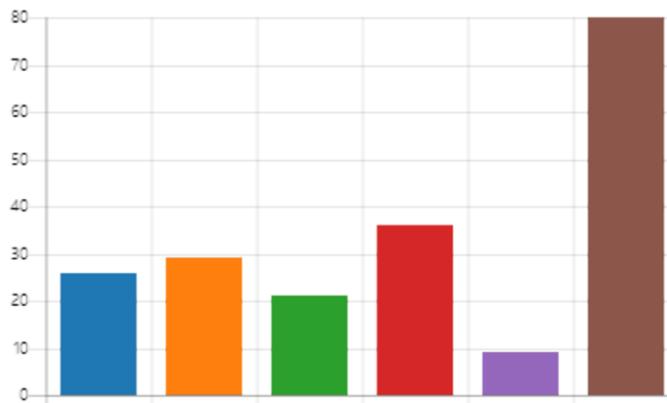
26	Los comités han sido implantados y funcionan eficientemente desde hace más de un año. Se reúnen periódicamente y tienen una fuerte influencia en el progreso de los proyectos de la UNE y del equipo operativo (célula).
23	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
9	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
22	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
7	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
114	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

7) En relación con el **seguimiento de la ejecución de cada proyecto**, en las reuniones celebradas por el jefe del proyecto con su equipo para actualizar el plan del proyecto y abordar las excepciones y riesgos, seleccione la opción más apropiada:



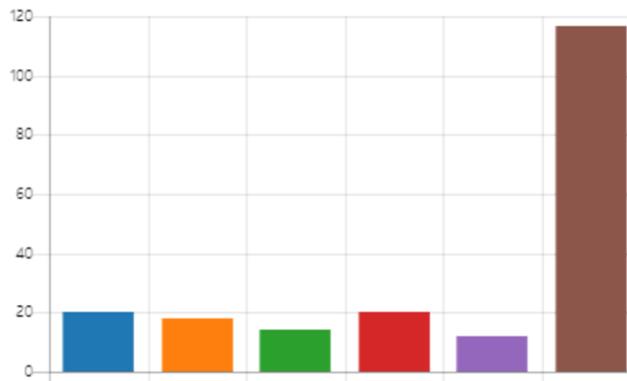
41	Se celebran reuniones periódicas para que todos puedan ver el progreso del proyecto. Los datos se recopilan y se comparan con la línea de base. En caso de desviación, se aplican contramedidas. Se realiza un análisis de riesgos. Ha estado en uso durante más de un año.
34	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
18	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
28	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
6	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
74	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

8) En cuanto a la **gestión de los cambios** (plazos, costes, alcance, resultados, etc.) de los proyectos en curso, seleccione la opción más apropiada:



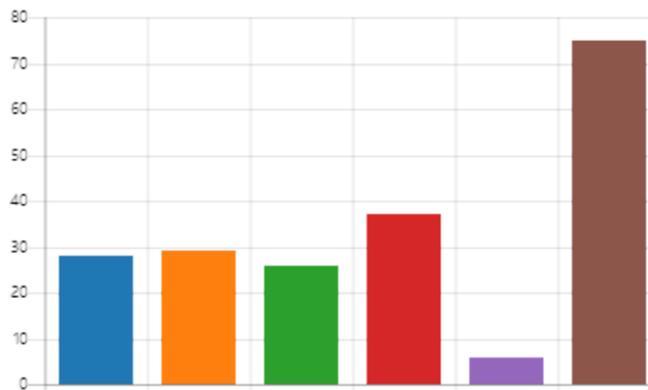
26	Los valores de referencia se respetan durante la vida de cada proyecto y se intenta evitar los cambios. Cuando se solicita una modificación, se utilizan criterios estrictos para su análisis y aprobación. El modelo ha estado funcionando correctamente durante más de un año.
29	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
21	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
36	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
9	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
80	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

9) En cuanto a la **definición de éxito y la creación y uso de métricas** para evaluar el éxito de los proyectos (es decir, el logro de los objetivos: resultados obtenidos, retrasos, sobrecostos, rendimiento, etc.), seleccione la opción más apropiada:



20	Se ha definido los criterios de éxito en los proyectos y se ha generado una serie de indicadores de desempeño. Al final de cada proyecto se realiza una evaluación del éxito y se analizan las causas de los fallos, por medio de los indicadores. Ha estado en uso durante más de un año.
18	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
14	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
20	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
12	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
117	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

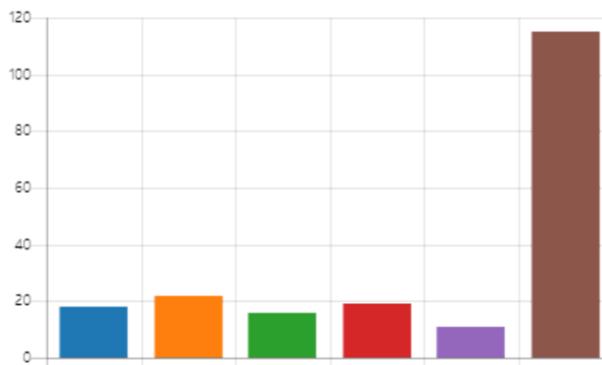
10) En cuanto a la **evolución de las competencias** (conocimiento + experiencia) en gestión de proyectos, técnicas y de comportamiento de las distintas personas implicadas (alta dirección, jefes de proyecto, equipo de proyecto, PMO, etc.), marque la opción más adecuada:



18	Se identificaron las competencias necesarias para cada grupo de profesionales y se realizó una evaluación de la "situación actual" y "situación deseada". Se llevó a cabo un plan de acción, que presentó resultados convincentes en los últimos 12 meses.
24	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
13	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
27	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
108	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

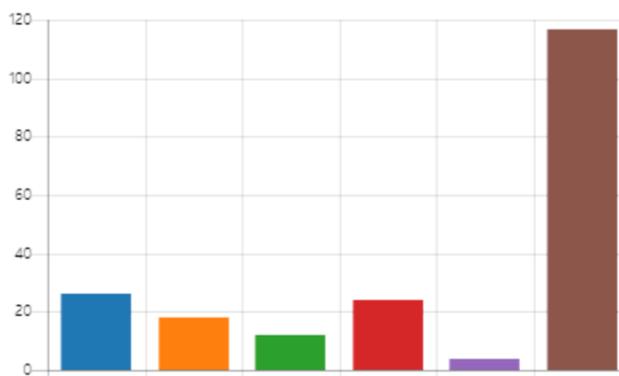
### 11.3.4. NIVEL 4 – GESTIONADO

1) En cuanto al **éxito de la cartera de proyectos del equipo operativo (célula)**, que incluye (si procede) los siguientes componentes: beneficios, resultados esperados, satisfacción de las partes interesadas, rentabilidad, retrasos, costes, alcance, cumplimiento de la calidad, entre otros, marque la opción más adecuada:



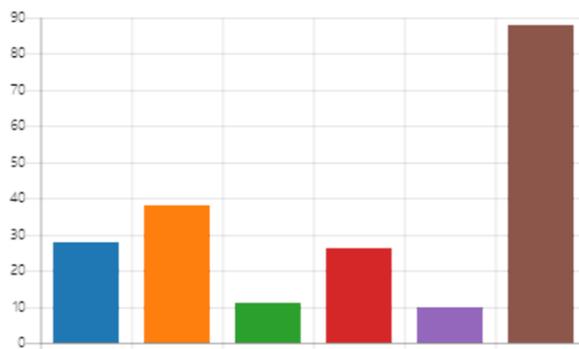
18	Se establecieron metas para el desempeño de la cartera, para los diversos indicadores que son componentes de la definición de éxito. Estos objetivos se han alcanzado en los últimos dos años.
22	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
16	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
19	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
115	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

2) En relación con la **participación de la alta dirección** (es decir, los altos directivos que tienen alguna influencia en los proyectos del equipo operativo) en "gestión de proyectos", marque la opción más adecuada:



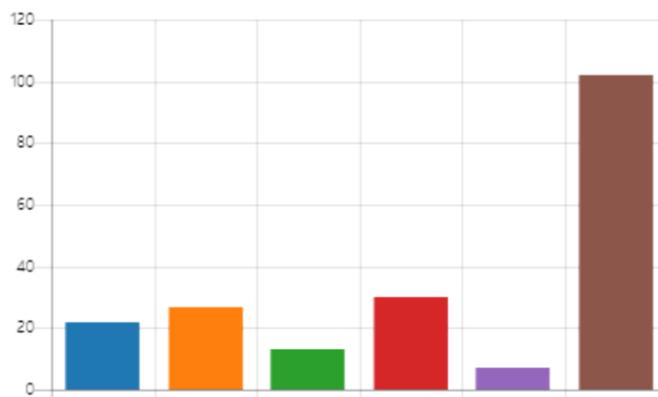
26	En los últimos dos años se ha producido una adecuada implicación de la alta dirección, han participado en los comités y hacen un seguimiento cercano de proyectos estratégicos. Tienen el conocimiento apropiado, tienen actitudes firmes y potencian la gestión de proyectos.
18	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
12	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
24	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
4	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
117	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

3) **En un ambiente de buena gobernanza de proyectos se obtiene eficiencia y eficacia debido a la correcta estructura organizacional.** Además, los principales involucrados son competentes, proactivos y utilizan correctamente los recursos disponibles (procesos, herramientas, metodologías, softwares, etc.), marque la opción más adecuada:



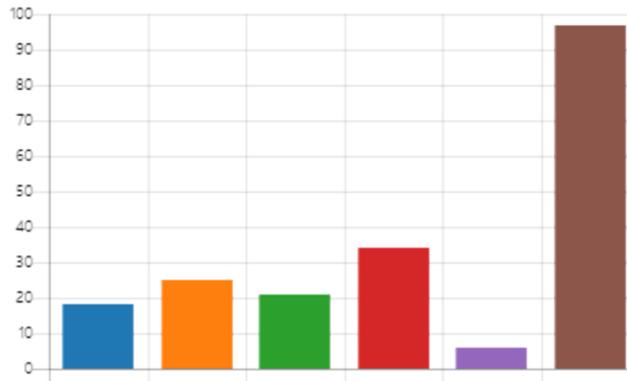
28	Existe buena gobernanza de proyectos en el equipo operativo. Las decisiones correctas se toman en el momento correcto, por la persona correcta y producen los resultados correctos y esperados. Esto viene ocurriendo desde hace más de dos años.
38	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
11	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
26	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
10	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
88	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

4) **En relación con la mejora continua, practicada a través del control y medición de las dimensiones de gobierno de los proyectos** (metodología, informatización, estructura organizativa, competencias y alineamiento estratégico), marque la opción más adecuada:



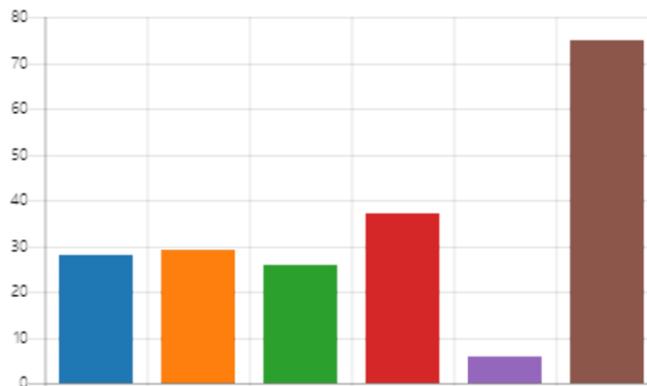
22	El modelo implementado se evalúa permanentemente, se discuten y mejoran los aspectos que son frágiles o inadecuados. El modelo ha evolucionado para satisfacer a las principales partes interesadas. Es aceptado y está en utilización durante más de dos años.
27	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
13	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
30	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
7	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
102	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

5) **En relación con la eliminación de anomalías** (retrasos, desbordamiento de presupuesto, no ajustarse al alcance previsto, no atención a las exigencias de calidad) originadas por el propio equipo operativo o por otros equipos organizativos, marque la opción más adecuada:



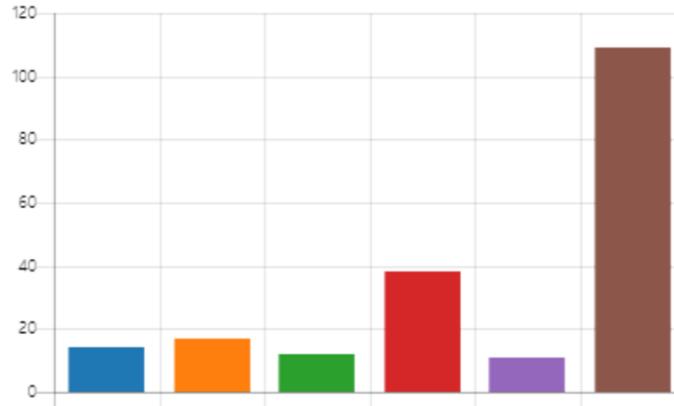
18	Todas las anomalías importantes han sido identificadas y eliminadas (o mitigadas) mediante el establecimiento de acciones (contramedidas) para evitar que estas causas se repitan. Este escenario ha estado operando con éxito durante más de 2 años.
25	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
21	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
34	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
6	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
97	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

6) En cuanto a la **evolución de las competencias** (conocimiento + experiencia) en gestión de proyectos, técnicas y de comportamiento de las distintas personas implicadas (alta dirección, jefes de proyecto, equipo de proyecto, PMO, etc.), marque la opción más adecuada:



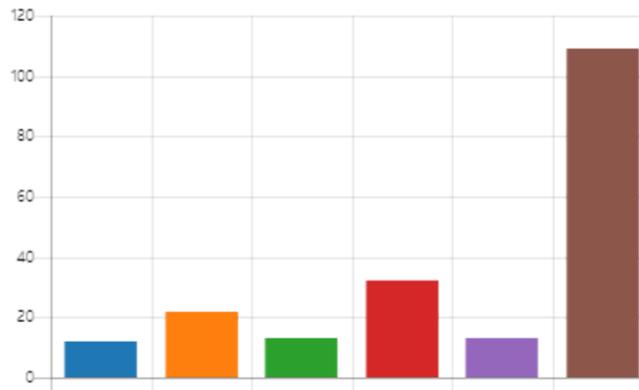
18	Se identificaron las competencias necesarias para cada grupo de profesionales y se realizó una evaluación de la "situación actual" y "situación deseada". Se llevó a cabo un plan de acción, que presentó resultados convincentes en los últimos 12 meses.
24	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
13	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
27	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
108	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

6) **En relación con el seguimiento del trabajo realizado por los jefes de proyectos** y con el estímulo para que alcancen los objetivos de sus proyectos, marque la opción más adecuada:



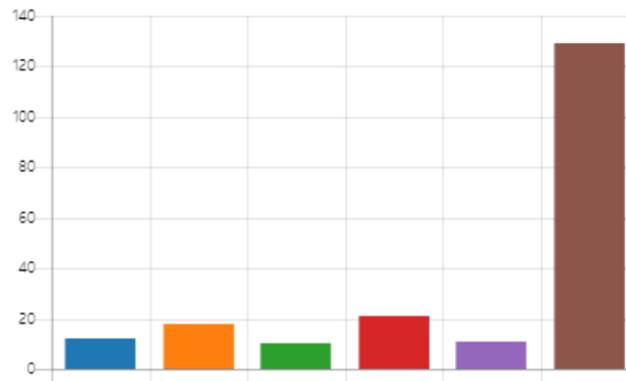
14	Existe un sistema de evaluación de los jefes de proyectos, a través del cual se establecen sus metas para el próximo período y se evalúa su desempeño en el período anterior. El sistema funciona con éxito al menos dos años.
17	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
12	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
38	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
109	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

7) **En relación con la mejora de la capacidad de los gestores de proyectos del equipo operativo**, en relación a aptitudes interpersonales (liderazgo, negociación, conflictos, motivación, etc.), marque la opción más adecuada:



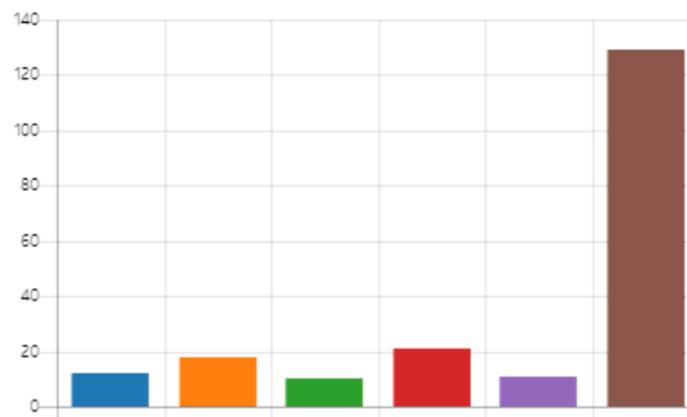
12	Prácticamente todos los gerentes han pasado por un programa de capacitación de sus aptitudes interpersonales. El programa ha estado operando con éxito durante al menos dos años y siempre proporciona nuevas formaciones.
22	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
13	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
32	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
13	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
109	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

8) En relación con el incentivo para la obtención de certificación en gestión de proyectos (PMP, IPMA, PRINCE2, SAP Activate, etc.) por parte de los jefes de proyectos del equipo operativo, marque la opción más adecuada:



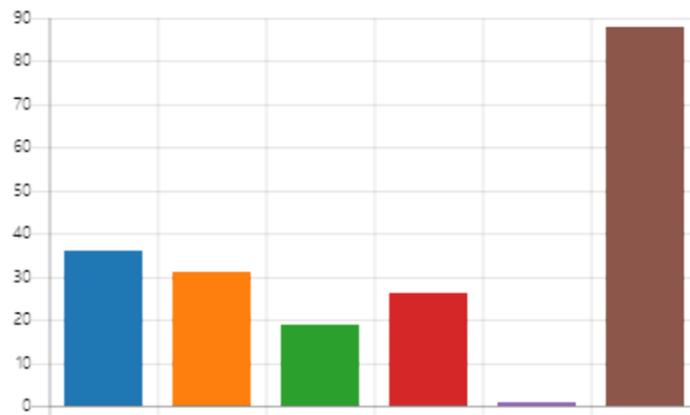
12	Existe una política para motivar a los profesionales a capacitarse continuamente y obtener la certificación. Está en funcionamiento desde hace más de dos años con buenos resultados y un número adecuado de profesionales ya han logrado certificarse.
18	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
10	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
21	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
129	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

9) En relación con el alineamiento de los proyectos ejecutados en el equipo operativo con el plan estratégico de la UNE, marque la opción más adecuada:



12	En la etapa de creación de cada proyecto (Business Case o plan de negocio) se realiza una evaluación de los resultados/beneficios obtenidos por el proyecto, los cuales deben estar claramente relacionados con los objetivos de las estrategias. Ha estado funcionando durante 2 años.
18	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
10	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
21	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
11	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
129	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

10) En cuanto a la competencia en los aspectos técnicos del equipo operativo, responsable de la creación y/o implementación del producto (bien, servicio o resultado), en los últimos dos años, podemos afirmar:



36	Todos los implicados son muy competentes en su área de conocimiento, lo que ha contribuido que los retrabajos y las pérdidas se redujeran a niveles casi nulos.
31	La situación actual es ligeramente inferior a la presentada en la alternativa A.
19	La situación actual es significativamente inferior a la presentada en la alternativa A.
26	Se han hecho algunos esfuerzos en este sentido.
1	No se ha iniciado ningún esfuerzo en este sentido.
88	No tengo conocimiento y/o información en referencia a la pregunta (no puedo opinar).

## 11.4. ANEXO 4 - NIVEL DE MADUREZ DETALLADO DE LOS EQUIPOS ORGANIZATIVOS

### 11.4.1. Equipo A

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
Equipo A	0	4	0	0	4	1,04
	42	0	10	0	52	1,52
	24	10	17	0	51	1,51
	42	26	19	0	87	1,87
	34	10	14	0	58	1,58
	4	0	14	0	18	1,18
	4	2	24	0	30	1,3
	12	0	20	0	32	1,32
	62	2	12	0	76	1,76
	2	0	16	0	18	1,18
	65	56	58	0	179	2,79
	72	40	14	0	126	2,26
	14	0	11	0	25	1,25
	18	28	20	0	66	1,66
	88	47	41	0	176	2,76
	Promedio	32	15	19	0	67
DP	29	19	14	0		
CV	0,89	1,29	0,71	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo A	0	0	0	2	1	0	0	3
	5	17	9	5	0	9	6	51
	11	8	3	12	9	4	8	55
	19	14	10	22	9	16	16	106
	16	9	14	15	14	9	11	88
	7	0	3	6	7	10	8	41
	10	3	1	6	7	10	12	49
	9	7	0	5	14	9	18	62
	16	14	10	12	7	9	16	84
	3	3	7	2	3	4	4	26
	48	49	39	47	44	44	49	320
	29	36	33	20	15	24	27	184
	8	3	3	9	8	9	5	45
	18	14	13	18	14	13	19	109
48	45	54	35	30	39	38	289	
Promedio	16	15	13	14	12	14	16	
DP	15	16	16	13	11,41	12	13	
CV	0,89	1,07	1,21	0,88	0,94	0,90	0,85	

### 11.4.2. Equipo B

Nivel de madurez:

Equipo B	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	31	12	26	0	69	1,69
	26	23	20	0	69	1,69
	26	27	12	0	65	1,65
	20	0	2	0	22	1,22
	10	8	11	0	29	1,29
	67	47	64	0	178	2,78
	0	10	8	0	18	1,18
	25	16	6	0	47	1,47
Promedio	26	18	19	0	62	<b>1,62</b>
DP	20	15	20	0		
CV	0,76	0,81	1,07	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo B	16	22	21	15	10	23	18	125
	16	15	15	18	13	13	18	108
	14	13	15	16	9	9	13	89
	6	4	4	4	4	4	4	30
	6	12	6	5	5	5	4	43
	45	47	46	42	44	41	43	308
	6	4	6	8	3	3	4	34
	10	8	10	10	7	9	11	65
Promedio	15	16	15	15	12	13	14	
DP	12,93	14,01	13,65	12,15	13,40	12,87	12,99	
CV	0,87	0,90	0,89	0,82	1,13	0,96	0,90	

### 11.4.3. Equipo C

Nivel de madurez:

Equipo C	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	100	40	14	0	154	2,54
	20	20	20	0	60	1,60
	26	21	21	0	68	1,68
Promedio	49	27	18	0	94	<b>1,94</b>
DP	45	11	4	0		
CV	0,92	0,42	0,21	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo C	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	37	33	37	36	36	36	29	244
	15	14	14	15	14	14	14	100
	17	18	25	21	30	23	19	153
Promedio	23	22	25	24	27	24	21	
DP	12,17	10,02	11,50	10,82	11,37	11,06	7,64	
CV	0,53	0,46	0,45	0,45	0,43	0,45	0,37	

#### 11.4.4. Equipo D

Nivel de madurez:

Equipo D	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	76	67	70	0	213	3,13
	52	31	42	0	125	2,25
	32	46	34	0	112	2,12
	91	51	54	0	196	2,96
	24	7	0	0	31	1,31
	21	22	23	0	66	1,66
	46	61	76	0	183	2,83
	24	28	19	0	71	1,71
	61	68	78	0	207	3,07
	22	16	11	0	49	1,49

	69	79	84	0	232	3,32
	65	69	63	0	197	2,97
	19	0	17	0	36	1,36
	33	26	30	0	89	1,89
	15	0	0	0	15	1,15
	4	0	0	0	4	1,04
	65	42	43	0	150	2,50
	34	42	22	0	98	1,98
	67	42	66	0	175	2,75
	31	46	26	0	103	2,03
	64	27	19	0	110	2,10
	85	63	75	0	223	3,23
	12	23	15	0	50	1,50
	36	42	54	0	132	2,32
	14	24	29	0	67	1,67
Promedio	42	37	38	0	117	<b>2,17</b>
DP	25	23	27	0		
CV	0,59	0,62	0,70	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo D	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	51	54	46	54	52	50	52	359
	33	39	34	27	24	46	42	245
	28	25	24	30	21	29	27	184

	47	39	48	40	41	55	47	317
	6	12	5	3	0	10	13	49
	17	13	9	16	11	14	25	105
	43	47	41	46	46	44	49	316
	18	10	26	19	15	15	19	122
	56	46	49	55	48	48	54	356
	13	15	9	9	7	13	12	78
	56	64	56	56	54	46	55	387
	56	45	56	53	44	43	44	341
	6	17	1	5	0	14	11	54
	25	28	25	25	21	27	19	170
	4	5	5	2	6	1	2	25
	2	0	0	2	1	0	0	5
	42	43	36	39	35	42	41	278
	24	31	23	25	14	17	22	156
	43	47	45	35	35	46	43	294
	28	32	29	21	13	28	26	177
	26	29	24	23	20	16	19	157
	55	55	54	56	51	61	53	385
	10	13	10	15	11	10	9	78
	33	32	37	34	30	31	37	234
	22	16	18	19	18	16	22	131
Promedio	30	30	28	28	25	29	30	
DP	17,85	17,32	18,06	17,92	17,60	17,91	17,30	
CV	0,60	0,57	0,64	0,63	0,71	0,62	0,58	

### 11.4.5. Equipo E

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
Equipo E	70	0	0	0	70	1,70
	47	50	57	0	154	2,54
	31	7	0	0	38	1,38
	33	15	23	0	71	1,71
	28	15	37	0	80	1,80
	4	0	0	0	4	1,04
	20	0	0	0	20	1,20
	35	36	41	0	112	2,12
	2	0	0	0	2	1,02
	4	0	0	0	4	1,04
	4	35	2	0	41	1,41
	54	60	36	0	150	2,50
	10	2	10	0	22	1,22
	20	12	16	0	48	1,48
	47	0	0	0	47	1,47
	80	22	17	0	119	2,19
Promedio	31	16	15	0	61	<b>1,61</b>
DP	24	20	19	0		
CV	0,79	1,23	1,25	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo E	17	16	15	13	15	15	12	103
	39	38	28	43	44	38	34	264
	4	7	10	6	0	11	7	45
	22	13	20	19	10	14	14	112
	19	23	31	15	11	16	21	136
	2	1	1	1	0	3	1	9
	4	0	0	5	7	0	6	22
	27	29	31	27	24	31	29	198
	1	1	0	0	0	1	1	4
	0	1	1	0	0	0	0	2
	9	6	11	16	6	0	1	49
	41	47	51	40	34	26	25	264
	6	6	7	3	3	4	6	35
	13	10	11	13	11	11	11	80
	8	9	7	9	7	12	9	61
27	26	19	28	12	34	30	176	
Promedio	15	15	15	15	12	14	13	
DP	13,19	14,23	14,25	13,55	12,66	12,68	11,40	
CV	0,88	0,98	0,94	0,91	1,10	0,94	0,88	

### 11.4.6. Equipo F

Nivel de madurez:

Equipo F	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	4	29	2	0	35	1,35
	59	48	58	0	165	2,65
	13	27	8	0	48	1,48
	8	10	4	0	22	1,22
	53	38	30	0	121	2,21
	0	19	29	0	48	1,48
	18	28	29	0	66	1,66
	49	20	43	0	112	2,12
	100	79	73	0	252	3,52
Promedio	34	33	30	0	97	<b>1,97</b>
DP	34	20	25	0		
CV	0,99	0,62	0,83	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo F	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	10	7	9	13	0	1	3	43
	41	46	50	39	39	41	38	294
	14	12	11	16	12	9	11	85
	2	6	3	5	3	3	2	24
	28	26	24	32	38	28	30	206

	14	11	8	12	15	20	24	104
	18	12	17	15	6	10	14	92
	30	27	19	29	34	20	28	187
	63	57	59	64	59	61	59	422
Promedio	24	23	22	25	23	21	23	
DP	18,63	18,17	19,49	18,29	20,31	19,49	18,24	
CV	0,76	0,80	0,88	0,73	0,89	0,91	0,79	

#### 11.4.7. Equipo G

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
Equipo G	82	79	82	0	243	3,43
	16	24	0	0	40	1,40
	30	19	30	0	79	1,79
	22	53	52	0	127	2,27
	31	0	0	0	31	1,31
	38	20	26	0	84	1,84
	12	26	39	0	77	1,77
	0	0	10	0	10	1,10
	0	10	0	0	10	1,10
	79	50	40	0	169	2,69
	78	57	44	0	179	2,79
	58	51	54	0	163	2,63
	0	0	14	0	14	1,14
43	40	4	0	87	1,87	

	51	37	37	0	125	2,25
	34	28	18	0	80	1,80
	32	22	11	0	65	1,65
Promedio	36	30	27	0	93	<b>1,93</b>
DP	27	22	23	0		
CV	0,76	0,74	0,86	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo G	63	62	65	58	54	61	61	424
	10	17	16	5	0	14	14	76
	20	26	21	13	14	36	28	158
	30	38	33	32	25	27	35	220
	5	12	6	4	4	8	5	44
	16	19	11	24	21	21	24	136
	26	35	17	24	16	22	29	169
	4	6	7	5	7	7	6	42
	0	0	0	5	0	0	0	5
	42	44	40	36	34	36	41	273
	50	49	46	46	44	41	43	319
	40	51	40	44	26	46	38	285
	2	8	1	2	1	3	2	19
	18	22	19	22	16	23	23	143
	30	38	24	34	30	29	28	213
23	14	16	20	14	13	18	118	

	20	18	18	18	11	18	19	122
Promedio	23	27	22	23	19	24	24	
DP	17,67	17,81	17,40	16,73	15,47	16,39	16,39	
CV	0,75	0,66	0,78	0,73	0,83	0,69	0,67	

#### 11.4.8. Equipo H

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
Equipo H	27	12	26	0	65	1,65
	71	26	40	0	137	2,37
	17	61	61	0	139	2,39
	54	29	39	0	122	2,22
	32	43	32	0	107	2,07
	25	25	25	0	75	1,75
	30	39	49	0	118	2,18
	24	52	23	0	99	1,99
	14	0	8	0	22	1,22
	20	10	0	0	30	1,30
	59	47	48	0	154	2,54
	6	44	32	0	82	1,82
	Promedio	32	32	32	0	96
DP	20	19	17	0		
CV	0,62	0,57	0,54	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo H	20	13	13	22	19	24	18	129
	30	37	35	25	29	26	31	213
	29	38	45	39	32	41	36	260
	31	30	19	30	28	26	32	196
	23	19	19	25	18	16	24	144
	20	24	18	17	16	18	18	131
	28	29	26	28	26	29	39	205
	19	17	17	31	29	9	16	138
	2	3	6	2	3	3	8	27
	6	1	10	7	1	3	7	35
	39	35	37	41	29	31	37	249
23	17	26	26	14	16	21	143	
Promedio	23	22	23	24	20	20	24	
DP	10,41	12,46	11,64	11,46	10,41	11,54	11,04	
CV	0,46	0,57	0,52	0,47	0,51	0,57	0,46	

### 11.4.9. Equipo I

Nivel de madurez:

Equipo I	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	46	36	40	0	122	2,22
	28	6	12	0	46	1,46
	100	0	24	0	124	2,24
	29	0	2	0	31	1,31
	62	8	52	0	122	2,22
	21	11	34	0	66	1,66
Promedio	48	10	27	0	85	<b>1,85</b>
DP	30	13	18	0		
CV	0,62	1,32	0,67	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo I	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	27	28	31	31	26	27	34	204
	11	11	7	8	10	14	13	74
	30	30	21	20	21	23	24	169
	5	7	8	4	3	11	9	47
	32	39	19	25	23	32	36	206
	15	21	10	8	13	8	19	94
Promedio	20	23	16	16	16	19	23	
DP	11,17	12,11	9,38	10,90	8,81	9,58	10,97	
CV	0,56	0,53	0,59	0,68	0,55	0,50	0,49	

### 11.4.10. Equipo J

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	20	20	20	0	60	1,60
	54	62	52	0	168	2,68
	7	41	0	0	48	1,48
	0	29	14	0	43	1,43
	80	100	45	0	225	3,25
	26	14	0	0	40	1,40
	0	0	0	0	0	1,00
	10	49	41	0	100	2,00
	67	20	46	0	133	2,33
	54	54	27	0	135	2,35
	57	77	40	0	174	2,74
	24	16	22	0	62	1,62
	50	40	30	0	120	2,20
	100	65	84	0	249	3,49
	55	58	76	0	189	2,89
	6	6	8	0	20	1,20
	52	87	39	0	178	2,78
	0	0	4	0	4	1,04
	21	0	0	0	21	1,21
	10	0	4	0	14	1,14
	8	18	12	0	38	1,38
	20	56	41	0	117	2,17
	82	45	61	0	188	2,88

Equipo J

Promedio	35	37	29	0	101	<b>2,01</b>
DP	30	30	25	0		
CV	0,82	0,79	0,86	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo J	15	14	14	15	14	14	14	100
	44	36	46	44	43	31	41	285
	11	9	12	14	5	7	9	67
	14	13	20	15	16	20	16	114
	52	51	54	59	56	36	44	352
	6	6	10	8	1	3	6	40
	0	0	0	0	0	0	0	0
	24	31	30	29	22	10	23	159
	32	32	35	30	26	31	26	212
	34	39	41	37	24	29	34	238
	46	36	54	51	41	34	38	300
	14	17	15	17	16	23	23	125
	20	22	14	27	14	14	22	133
	68	68	53	65	60	56	62	432
	46	51	46	46	41	46	47	323
	5	6	7	5	4	6	6	39
	40	42	44	42	44	39	42	293
	2	2	0	1	1	1	2	9
	0	8	5	0	0	5	4	22
	4	2	1	3	1	4	4	19

	10	11	11	12	13	9	9	75
	30	34	25	35	25	20	34	203
	52	46	49	45	40	44	49	325
Promedio	25	25	25	26	22	21	24	
DP	19,88	19,09	19,27	19,93	18,81	16,32	18,01	
CV	0,80	0,76	0,77	0,76	0,85	0,78	0,75	

#### 11.4.11. Equipo K

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
Equipo K	2	14	19	0	35	1,35
	4	8	6	0	18	1,18
	56	67	61	0	184	2,84
	80	30	30	0	140	2,40
	50	60	50	0	160	2,60
	23	19	29	0	71	1,71
	0	12	0	0	12	1,12
	14	100	83	0	197	2,97
	9	8	4	0	21	1,21
	51	100	100	0	251	3,51
81	39	37	0	157	2,57	
Promedio	34	42	38	0	113	<b>2,13</b>
DP	31	35	33	0		
CV	0,92	0,85	0,86	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
Equipo K	2	8	6	6	0	0	2	24
	2	1	4	5	3	1	1	17
	51	44	41	51	46	42	44	319
	36	39	21	27	36	14	33	206
	36	56	36	36	29	36	39	268
	11	16	19	17	14	9	18	104
	1	1	1	5	0	0	0	8
	49	45	47	59	44	53	56	353
	3	4	3	4	4	1	6	25
	64	64	63	67	65	59	63	445
41	30	24	41	34	34	39	243	
Promedio	27	28	24	29	25	23	27	
DP	23,55	23,08	20,52	23,40	22,17	22,69	23,02	
CV	0,88	0,82	0,85	0,81	0,89	1,00	0,84	

### 11.4.12. Equipo L

Nivel de madurez:

Equipo L	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	76	43	64	0	183	2,83
	17	6	14	0	37	1,37
	32	20	0	0	52	1,52
	35	31	9	0	75	1,75
	10	2	4	0	16	1,16
	21	17	6	0	44	1,44
	71	68	60	0	199	2,99
	41	34	21	0	96	1,96
	21	15	7	0	43	1,43
	20	16	6	0	42	1,42
	0	12	0	0	12	1,12
Promedio	31	24	17	0	73	<b>1,73</b>
DP	24	19	23	0		
CV	0,76	0,79	1,32	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo L	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	46	47	41	41	40	44	46	305
	12	13	7	10	6	15	12	75
	17	17	21	15	9	14	6	99

	19	14	15	18	10	6	13	95
	2	0	1	1	0	0	7	11
	12	6	12	15	3	9	9	66
	47	46	51	50	41	43	48	326
	23	26	27	22	19	16	18	151
	12	5	6	16	13	6	9	67
	10	8	10	10	9	10	9	66
	5	2	3	5	0	0	2	17
Promedio	19	17	18	18	14	15	16	
DP	14,98	16,45	16,11	14,75	14,40	15,16	15,74	
CV	0,80	0,98	0,91	0,80	1,06	1,02	0,97	

#### 11.4.13. Equipo M

Nivel de madurez:

Equipo M	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	13	41	40	0	94	1,94
	20	20	22	0	62	1,62
	38	62	59	0	159	2,59
	30	52	10	0	92	1,92
Promedio	25	44	33	0	102	<b>2,02</b>
DP	11	18	21	0		
CV	0,44	0,41	0,65	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
<b>Equipo M</b>	22	27	26	29	26	19	22	171
	16	14	14	16	16	16	16	108
	39	37	37	43	34	34	40	264
	24	17	36	33	30	9	7	156
Promedio	25	24	28	30	27	20	21	
DP	9,78	10,44	10,72	11,18	7,72	10,54	13,94	
CV	0,39	0,44	0,38	0,37	0,29	0,54	0,66	

#### 11.4.14. Equipo N

Nivel de madurez:

	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
<b>Equipo N</b>	50	68	81	0	199	2,99
	36	2	16	0	54	1,54
	34	12	6	0	52	1,52
	12	9	14	0	35	1,35
	28	22	27	0	77	1,77
	10	0	0	0	10	1,10
Promedio	28	19	24	0	71	<b>1,71</b>
DP	15	25	29	0		
CV	0,54	1,35	1,23	0		

Alineación con las dimensiones:

Equipo N	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
	42	54	41	52	50	62	54	355
	10	12	10	9	10	10	12	73
	15	13	11	14	10	19	11	93
	6	7	6	10	6	7	8	50
	22	26	25	18	14	21	18	144
	2	1	4	2	3	1	1	14
Promedio	16	19	16	18	16	20	17	
DP	14,46	19,11	14,22	17,73	17,32	21,89	18,80	
CV	0,89	1,01	0,88	1,01	1,12	1,09	1,08	

#### 11.4.15. Equipo O

Nivel de madurez:

Equipo O	Niveles				Total	EFM
	2	3	4	5		
	91	53	69	0	213	3,13
	16	12	17	0	45	1,45
	6	14	6	0	26	1,26
	82	27	37	0	146	2,46
Promedio	49	27	32	0	108	<b>2,08</b>
DP	44	19	28	0		
CV	0,90	0,71	0,86	0		

Alineación con las dimensiones:

	Competencias en Gestión de Proyectos	Competencias Técnicas y Contextuales	Competencias Conductual	Metodología	Informatización	Alineación Estratégica	Estructura Organizacional	Total
<b>Equipo O</b>	50	46	51	52	56	49	46	350
	12	9	9	12	14	11	12	79
	7	8	9	6	3	7	4	44
	37	37	37	38	25	36	34	244
Promedio	27	25	27	27	25	26	24	
DP	20,44	19,41	21,00	21,69	22,84	20,12	19,39	
CV	0,77	0,78	0,79	0,80	0,93	0,78	0,81	

## 11.5. ANEXO 5 – DETALLE DE LOS PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO

### 11.5.1. Equipo A

Proyecto: S02A0005		Finalizado en 2019: No			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	2.929.550,00 €	1.793.046,00 €	-39%	1.793.046,00 €	-39%	
Jornadas	5776	3475	-40%	3475	-40%	
Tarifa	507,00 €	516,00 €	2%	516,00 €	2%	
Margen Contribución	2.024.090,00 €	1.248.361,00 €	-38%	1.248.361,00 €	-38%	
Coste teórico	905.460,00 €	544.685,00 €	-40%	544.685,00 €	-40%	
Coste Plan consultor	156,76 €	156,74 €	0%	156,74 €	-0,01%	

Proyecto: S02A0008		Finalizado en 2019: No			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	352.112,00 €	5.633,00 €	-98%	5.633,00 €	-98%	
Jornadas	746	598	-20%	118	-84%	
Tarifa	472,00 €	94,00 €	-80%	477,00 €	1%	
Margen Contribución	260.523,00 €	-17.110,00 €	-107%	41.823,00 €	-84%	
Coste teórico	91.589,00 €	22.743,00 €	-75%	-36.190,00 €	-140%	
Coste Plan consultor	122,77 €	38,03 €	-69%	-306,69 €	-350%	

### 11.5.2. Equipo B

Proyecto: S10A0003		Finalizado en 2019: No			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	838.320,00 €	999.864,00 €	19%	999.864,00 €	19%	
Jornadas	1679	1950	16%	1950	16%	
Tarifa	499,00 €	513,00 €	3%	513,00 €	3%	
Margen Contribución	516.947,00 €	626.541,00 €	21%	626.545,00 €	21%	
Coste teórico	321.373,00 €	373.323,00 €	16%	373.319,00 €	16%	
Coste Plan consultor	191,41 €	191,45 €	0,02%	191,45 €	0,02%	

Proyecto: S10A0006		Finalizado en 2019: No			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	837.758,00 €	127.547,00 €	-85%	127.547,00 €	-85%	
Jornadas	1679	286	-83%	286	-83%	
Tarifa	499,00 €	446,00 €	-11%	446,00 €	-11%	
Margen Contribución	596.804,00 €	86.527,00 €	-86%	86.527,00 €	-86%	
Coste teórico	240.954,00 €	41.020,00 €	-83%	41.020,00 €	-83%	
Coste Plan consultor	143,51 €	143,43 €	-0,06%	143,43 €	-0,06%	

### 11.5.3. Equipo C

Proyecto: S15A0001		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	842.594,00 €	633.745,00 €	-25%	633.745,00 €	-25%
Jornadas	1671	1243	-26%	1243	-26%
Tarifa	504,00 €	510,00 €	1%	510,00 €	1%
Margen Contribución	503.657,00 €	381.742,00 €	-24%	381.742,00 €	-24%
Coste teórico	338.937,00 €	252.003,00 €	-26%	252.003,00 €	-26%
Coste Plan consultor	202,83 €	202,74 €	-0,05%	202,74 €	-0,05%

Proyecto: S15A0002		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	282.177,00 €	38.966,00 €	-86%	38.966,00 €	-87%
Jornadas	560	75	-87%	75	-87%
Tarifa	504,00 €	521,00 €	3%	521,00 €	3%
Margen Contribución	170.428,00 €	24.024,00 €	-86%	24.023,00 €	-86%
Coste teórico	111.749,00 €	14.942,00 €	-87%	14.943,00 €	-87%
Coste Plan consultor	199,55 €	199,23 €	-0,16%	199,24 €	-0,16%

### 11.5.4. Equipo D

Proyecto: S03A0007		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	26.250,00 €	38.966,00 €	-86%	38.966,00 €	-87%
Jornadas	53	75	-87%	75	-87%
Tarifa	500,00 €	521,00 €	3%	521,00 €	3%
Margen Contribución	14.156,00 €	24.024,00 €	-86%	24.023,00 €	-86%
Coste teórico	12.094,00 €	14.942,00 €	-87%	14.943,00 €	-87%
Coste Plan consultor	228,19 €	199,23 €	-0,16%	199,24 €	-0,16%

Proyecto: S03A0013		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	7.068,00 €	9.231,00 €	31%	9.231,00 €	31%
Jornadas	16	21	31%	21	31%
Tarifa	442,00 €	446,00 €	1%	446,00 €	1%
Margen Contribución	4.263,00 €	5.603,00 €	31%	5.604,00 €	31%
Coste teórico	2.805,00 €	3.628,00 €	29%	3.627,00 €	29%
Coste Plan consultor	175,31 €	172,76 €	-1%	172,71 €	-1%

Proyecto: S03A0008		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	9.450,00 €	13.513,00 €	43%	13.457,00 €	42%
Jornadas	21	30	43%	30	43%
Tarifa	450,00 €	455,00 €	1%	455,00 €	1%
Margen Contribución	5.745,00 €	8.277,00 €	44%	8.242,00 €	43%
Coste teórico	3.705,00 €	5.236,00 €	41%	5.215,00 €	41%
Coste Plan consultor	176,43 €	174,53 €	-1%	173,83 €	-1%

Proyecto: S03A0010		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	6.300,00 €	29.542,00 €	369%	19.642,00 €	212%
Jornadas	14	65	364%	43	207%
Tarifa	450,00 €	453,00 €	1%	455,00 €	1%
Margen Contribución	3.018,00 €	14.262,00 €	373%	9.519,00 €	215%
Coste teórico	3.282,00 €	15.280,00 €	366%	10.123,00 €	208%
Coste Plan consultor	234,43 €	235,08 €	0,28%	235,42 €	0,42%

Proyecto: S03A0015		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	11.839,00 €	11.640,00 €	-2%	11.640,00 €	-2%
Jornadas	27	26	-4%	26	-4%
Tarifa	443,00 €	455,00 €	3%	455,00 €	3%
Margen Contribución	7.485,00 €	7.479,00 €	-0,08%	7.479,00 €	-0,08%
Coste teórico	4.354,00 €	4.161,00 €	-4%	4.161,00 €	-4%
Coste Plan consultor	161,26 €	160,04 €	-0,76%	160,04 €	-0,76%

Proyecto: S03A0016		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	47.699,00 €	31.306,00 €	-34%	31.306,00 €	-34%
Jornadas	100	69	-31%	69	-31%
Tarifa	477,00 €	455,00 €	-5%	455,00 €	-5%
Margen Contribución	30.154,00 €	19.242,00 €	-36%	19.242,00 €	-36%
Coste teórico	17.545,00 €	12.064,00 €	-31%	12.064,00 €	-31%
Coste Plan consultor	175,45 €	174,84 €	-0,35%	174,84 €	-0,35%

Proyecto: S03A0017		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	42.636,00 €	41.839,00 €	-2%	41.003,00 €	-4%
Jornadas	94	100	6%	109	16%
Tarifa	456,00 €	418,00 €	-8%	376,00 €	-18%
Margen Contribución	28.512,00 €	26.717,00 €	-6%	24.533,00 €	-14%
Coste teórico	14.124,00 €	15.122,00 €	7%	16.470,00 €	17%
Coste Plan consultor	150,26 €	151,22 €	0,64%	151,10 €	0,56%

Proyecto: S03A0018		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	16.598,00 €	11.541,00 €	-30%	11.541,00 €	-30%
Jornadas	40	28	-30%	29	-28%
Tarifa	415,00 €	415,00 €	0%	401,00 €	-3%
Margen Contribución	12.366,00 €	8.598,00 €	-30%	8.492,00 €	-31%
Coste teórico	4.232,00 €	2.943,00 €	-30%	3.049,00 €	-28%
Coste Plan consultor	105,80 €	105,11 €	-0,65%	105,14 €	-0,63%

Proyecto: S03A0019		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	22.320,00 €	9.939,00 €	-55%	1.802,00 €	-92%
Jornadas	48	22	-54%	5	-90%
Tarifa	465,00 €	443,00 €	-5%	365,00 €	-22%
Margen Contribución	9.461,00 €	3.928,00 €	-58%	479,00 €	-95%
Coste teórico	12.859,00 €	6.011,00 €	-53%	1.323,00 €	-90%
Coste Plan consultor	267,90 €	273,23 €	2%	264,60 €	-1%

Proyecto: S03A0021		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	7.601,00 €	9.619,00 €	27%	3.622,00 €	-52%
Jornadas	16	20	25%	8	-50%
Tarifa	475,00 €	475,00 €	0%	475,00 €	0%
Margen Contribución	4.189,00 €	5.300,00 €	27%	1.996,00 €	-52%
Coste teórico	3.412,00 €	4.319,00 €	27%	1.626,00 €	-52%
Coste Plan consultor	213,25 €	215,95 €	1%	203,25 €	-5%

Proyecto: S03C0001		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	291.229,00 €	622.091,00 €	114%	485.231,00 €	67%
Jornadas	687	1447	111%	1423	107%
Tarifa	424,00 €	430,00 €	1%	341,00 €	-20%
Margen Contribución	172.507,00 €	372.032,00 €	116%	239.375,00 €	39%
Coste teórico	118.722,00 €	250.059,00 €	111%	245.856,00 €	107%
Coste Plan consultor	172,81 €	172,81 €	0%	172,77 €	-0,02%

Proyecto: S03C0004		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	489.744,00 €	496.952,00 €	1%	496.952,00 €	1%
Jornadas	776	748	-4%	756	-3%
Tarifa	631,00 €	664,00 €	5%	658,00 €	4%
Margen Contribución	258.345,00 €	273.972,00 €	6%	271.742,00 €	5%
Coste teórico	231.399,00 €	222.980,00 €	-4%	225.210,00 €	-3%
Coste Plan consultor	298,19 €	298,10 €	-0,03%	297,90 €	-0,10%

Proyecto: S03C0006		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	26.700,00 €	28.747,00 €	8%	24.507,00 €	-8%
Jornadas	60	68	13%	56	-7%
Tarifa	445,00 €	423,00 €	-5%	435,00 €	-2%
Margen Contribución	14.210,00 €	14.592,00 €	3%	12.778,00 €	-10%
Coste teórico	12.490,00 €	14.155,00 €	13%	11.729,00 €	-6%
Coste Plan consultor	208,17 €	208,16 €	0,00%	209,45 €	0,61%

Proyecto: S03C0012		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	317.250,00 €	317.250,00 €	0%	157.582,00 €	-50%
Jornadas	705	705	0%	675	-4%
Tarifa	450,00 €	450,00 €	0%	234,00 €	-48%
Margen Contribución	205.059,00 €	205.059,00 €	0%	50.239,00 €	-76%
Coste teórico	112.191,00 €	112.191,00 €	0%	107.343,00 €	-4%
Coste Plan consultor	159,14 €	159,14 €	0%	159,03 €	-0,07%

Proyecto: S03C0014		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.438,00 €	3.438,00 €	0%	3.438,00 €	0%
Jornadas	7	7	0%	7	0%
Tarifa	491,00 €	491,00 €	0%	491,00 €	0%
Margen Contribución	2.153,00 €	2.153,00 €	0%	2.153,00 €	0%
Coste teórico	1.285,00 €	1.285,00 €	0%	1.285,00 €	0%
Coste Plan consultor	183,57 €	183,57 €	0%	183,57 €	0%

## 11.5.5. Equipo E

Proyecto: S04A0003		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	10.080,00 €	106.785,00 €	959%	106.785,00 €	959%
Jornadas	36	381	958%	449	1147%
Tarifa	280,00 €	280,00 €	0%	238,00 €	-15%
Margen Contribución	5.635,00 €	59.695,00 €	959%	51.312,00 €	811%
Coste teórico	4.445,00 €	47.090,00 €	959%	55.473,00 €	1147,99%
Coste Plan consultor	123,47 €	123,60 €	0,10%	123,55 €	0,06%

Proyecto: S04A0008		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	5.400,00 €	4.134,00 €	-23%	4.134,00 €	-23%
Jornadas	12	9	-25%	9	-25%
Tarifa	450,00 €	450,00 €	0%	450,00 €	0%
Margen Contribución	2.736,00 €	2.094,00 €	-23%	2.095,00 €	-23%
Coste teórico	2.664,00 €	2.040,00 €	-23%	2.039,00 €	-23%
Coste Plan consultor	222,00 €	226,67 €	2%	226,56 €	2%

Proyecto: S04A0009		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	183.570,00 €	176.646,00 €	-4%	176.545,00 €	-4%
Jornadas	547	454	-17%	518	-5%
Tarifa	336,00 €	389,00 €	16%	341,00 €	1%
Margen Contribución	84.632,00 €	94.424,00 €	12%	82.834,00 €	-2%
Coste teórico	98.938,00 €	82.222,00 €	-16%	93.711,00 €	-5%
Coste Plan consultor	180,87 €	181,11 €	0,13%	180,91 €	0,02%

Proyecto: S04A0012		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	23.000,00 €	68.564,00 €	198%	60.114,00 €	161%
Jornadas	50	219	338%	203	306%
Tarifa	460,00 €	313,00 €	-32%	296,00 €	-36%
Margen Contribución	15.879,00 €	37.355,00 €	135%	31.176,00 €	96%
Coste teórico	7.121,00 €	31.209,00 €	338,27%	28.938,00 €	306,38%
Coste Plan consultor	142,42 €	142,51 €	0,06%	142,55 €	0,09%

Proyecto: S04A0014		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	13.649,00 €	15.197,00 €	11%	15.197,00 €	11%
Jornadas	27	30	11%	30	11%
Tarifa	506,00 €	505,00 €	0%	506,00 €	0%
Margen Contribución	9.333,00 €	10.391,00 €	0%	10.392,00 €	11%
Coste teórico	4.316,00 €	4.806,00 €	11,35%	4.805,00 €	11,33%
Coste Plan consultor	159,85 €	160,20 €	0,22%	160,17 €	0,20%

Proyecto: S04A0018		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	60.000,00 €	51.125,00 €	-15%	19.225,00 €	-68%
Jornadas	150	131	-13%	78	-48%
Tarifa	400,00 €	391,00 €	-2%	248,00 €	-38%
Margen Contribución	37.929,00 €	31.878,00 €	-16%	7.812,00 €	-79%
Coste teórico	22.071,00 €	19.247,00 €	-12,80%	11.413,00 €	-48,29%
Coste Plan consultor	147,14 €	146,92 €	-0,15%	146,32 €	-0,56%

Proyecto: S04A0019		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	37.663,00 €	52.909,00 €	40%	27.829,00 €	-26%
Jornadas	90	121	34%	61	-32%
Tarifa	418,00 €	437,00 €	5%	456,00 €	9%
Margen Contribución	25.017,00 €	35.899,00 €	43%	19.249,00 €	-23%
Coste teórico	12.646,00 €	17.010,00 €	34,51%	8.580,00 €	-32,15%
Coste Plan consultor	140,51 €	140,58 €	0,05%	140,66 €	0,10%

Proyecto: S04A0020		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	9.002,00 €	13.499,00 €	50%	13.499,00 €	50%
Jornadas	22	32	45%	39	77%
Tarifa	409,00 €	416,00 €	2%	343,00 €	-16%
Margen Contribución	5.378,00 €	8.154,00 €	52%	7.023,00 €	31%
Coste teórico	3.624,00 €	5.345,00 €	47,49%	6.476,00 €	78,70%
Coste Plan consultor	164,73 €	167,03 €	1,40%	166,05 €	0,80%

Proyecto: S04A0023		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	4.092,00 €	9.589,00 €	134%	6.880,00 €	68%
Jornadas	10	26	160%	17	70%
Tarifa	409,00 €	364,00 €	-11%	409,00 €	0%
Margen Contribución	2.315,00 €	4.913,00 €	112%	3.892,00 €	68%
Coste teórico	1.777,00 €	4.676,00 €	163,14%	2.988,00 €	68,15%
Coste Plan consultor	177,70 €	179,85 €	1,21%	175,76 €	-1,09%

Proyecto: S04C0018		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.882,00 €	14.073,00 €	263%	3.882,00 €	0%
Jornadas	8	29	263%	2	-75%
Tarifa	485,00 €	485,00 €	0%	1.725,00 €	256%
Margen Contribución	1.860,00 €	6.742,00 €	262%	3.313,00 €	78%
Coste teórico	2.022,00 €	7.331,00 €	262,56%	569,00 €	-71,86%
Coste Plan consultor	252,75 €	252,79 €	0,02%	284,50 €	12,56%

Proyecto: S04C0022		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	22.260,00 €	22.260,00 €	0%	22.260,00 €	0%
Jornadas	52	52	0%	52	0%
Tarifa	428,00 €	428,00 €	0%	527,00 €	23%
Margen Contribución	6.423,00 €	6.423,00 €	0%	9.393,00 €	46%
Coste teórico	15.837,00 €	15.837,00 €	0%	12.867,00 €	-18,75%
Coste Plan consultor	304,56 €	304,56 €	0%	247,44 €	-18,75%

Proyecto: S04C0029		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	38.921,00 €	38.056,00 €	-2%	35.674,00 €	-8%
Jornadas	93	93	0%	210	126%
Tarifa	419,00 €	409,00 €	-2%	170,00 €	-59%
Margen Contribución	25.540,00 €	24.675,00 €	-3%	5.405,00 €	-79%
Coste teórico	13.381,00 €	13.381,00 €	0%	30.269,00 €	126,21%
Coste Plan consultor	143,88 €	143,88 €	0%	144,14 €	0,18%

Proyecto: S04C0030		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	62.566,00 €	52.173,00 €	-17%	48.961,00 €	-22%
Jornadas	149	149	0%	268	80%
Tarifa	420,00 €	350,00 €	-17%	182,00 €	-57%
Margen Contribución	42.294,00 €	31.902,00 €	-25%	12.464,00 €	-71%
Coste teórico	20.272,00 €	20.271,00 €	0%	36.497,00 €	80,04%
Coste Plan consultor	136,05 €	136,05 €	0%	136,18 €	0,09%

Proyecto: S04C0033		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	2.426,00 €	2.426,00 €	0%	1.604,00 €	-34%
Jornadas	5	5	0%	2	-60%
Tarifa	485,00 €	485,00 €	0%	658,00 €	36%
Margen Contribución	1.654,00 €	1.654,00 €	0%	1.228,00 €	-26%
Coste teórico	772,00 €	772,00 €	0%	376,00 €	-51,30%
Coste Plan consultor	154,40 €	154,40 €	0%	188,00 €	21,76%

Proyecto: S04C0037		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	8.743,00 €	8.735,00 €	-0,09%	6.603,00 €	-24%
Jornadas	18	18	0%	20	11%
Tarifa	486,00 €	485,00 €	0%	328,00 €	-33%
Margen Contribución	5.467,00 €	5.459,00 €	-0,15%	2.940,00 €	-46%
Coste teórico	3.276,00 €	3.276,00 €	0%	3.663,00 €	11,81%
Coste Plan consultor	182,00 €	182,00 €	0%	183,15 €	0,63%

Proyecto: S04C0038		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.542,00 €	3.542,00 €	0%	3.542,00 €	0%
Jornadas	7	7	0%	2	-71%
Tarifa	506,00 €	506,00 €	0%	2.099,00 €	315%
Margen Contribución	1.912,00 €	1.912,00 €	0%	3.149,00 €	65%
Coste teórico	1.630,00 €	1.630,00 €	0%	393,00 €	-75,89%
Coste Plan consultor	232,86 €	232,86 €	0%	196,50 €	-15,61%

Proyecto: S04C0039		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	971,00 €	971,00 €	0%	971,00 €	0%
Jornadas	2	2	0%	1	-50%
Tarifa	485,00 €	485,00 €	0%	706,00 €	46%
Margen Contribución	484,00 €	484,00 €	0%	636,00 €	31%
Coste teórico	487,00 €	487,00 €	0%	335,00 €	-31,21%
Coste Plan consultor	243,50 €	243,50 €	0%	335,00 €	37,58%

Proyecto: S04C0040		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	1.680,00 €	1.680,00 €	0%	1.337,00 €	-20%
Jornadas	4	4	0%	2	-50%
Tarifa	480,00 €	480,00 €	0%	549,00 €	14%
Margen Contribución	1.158,00 €	1.158,00 €	0%	974,00 €	-16%
Coste teórico	522,00 €	522,00 €	0%	363,00 €	-30,46%
Coste Plan consultor	130,50 €	130,50 €	0%	181,50 €	39,08%

Proyecto: S04C0041		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	73.451,00 €	73.451,00 €	0%	5.964,00 €	-92%
Jornadas	180	180	0%	18	-90%
Tarifa	409,00 €	409,00 €	0%	323,00 €	-21%
Margen Contribución	39.008,00 €	39.008,00 €	0%	2.426,00 €	-94%
Coste teórico	34.443,00 €	34.443,00 €	0%	3.538,00 €	-89,73%
Coste Plan consultor	191,35 €	191,35 €	0%	196,56 €	2,72%

Proyecto: S04C0042		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	1.698,00 €	1.698,00 €	0%	1.698,00 €	0%
Jornadas	4	4	0%	3	-25%
Tarifa	485,00 €	485,00 €	0%	679,00 €	40%
Margen Contribución	888,00 €	888,00 €	0%	1.119,00 €	26%
Coste teórico	810,00 €	810,00 €	0%	579,00 €	-28,52%
Coste Plan consultor	202,50 €	202,50 €	0%	193,00 €	2,72%

Proyecto: S04C0043		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	7.800,00 €	7.800,00 €	0%	7.800,00 €	0%
Jornadas	16	16	0%	2	-88%
Tarifa	480,00 €	480,00 €	0%	3.373,00 €	603%
Margen Contribución	5.071,00 €	5.071,00 €	0%	7.412,00 €	46%
Coste teórico	2.729,00 €	2.729,00 €	0%	388,00 €	-85,78%
Coste Plan consultor	170,56 €	170,56 €	0%	194,00 €	13,74%

Proyecto: S04C0044		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	30.281,00 €	30.281,00 €	0%	448,00 €	-99%
Jornadas	95	95	0%	2	-98%
Tarifa	319,00 €	319,00 €	0%	189,00 €	-41%
Margen Contribución	12.130,00 €	12.130,00 €	0%	-6,00 €	-100%
Coste teórico	18.151,00 €	18.151,00 €	0%	454,00 €	-97,50%
Coste Plan consultor	191,06 €	191,06 €	0%	227,00 €	18,81%

### 11.5.6. Equipo F

Proyecto: S06A0003		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	93.543,00 €	321.191,00 €	243%	321.191,00 €	243%
Jornadas	233	1431	514%	1419	509%
Tarifa	401,00 €	225,00 €	-44%	226,00 €	-44%
Margen Contribución	43.628,00 €	14.730,00 €	-66%	17.307,00 €	-60%
Coste teórico	49.915,00 €	306.461,00 €	514%	303.884,00 €	509%
Coste Plan consultor	214,23 €	214,16 €	0%	214,15 €	0%

Proyecto: S06A0011		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	25.553,00 €	14.927,00 €	-42%	9.084,00 €	-64%
Jornadas	60	57	-5%	43	-28%
Tarifa	425,00 €	263,00 €	-38%	211,00 €	-50%
Margen Contribución	12.823,00 €	2.899,00 €	-77%	-34,00 €	-100%
Coste teórico	12.730,00 €	12.028,00 €	-6%	9.118,00 €	-28%
Coste Plan consultor	212,17 €	211,02 €	-1%	212,05 €	0%

Proyecto: S06A0017		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	20.500,00 €	11.520,00 €	-44%	11.520,00 €	-44%
Jornadas	50	27	-46%	27	-46%
Tarifa	410,00 €	423,00 €	3%	424,00 €	3%
Margen Contribución	10.024,00 €	5.909,00 €	-41%	5.824,00 €	-42%
Coste teórico	10.476,00 €	5.611,00 €	-46%	5.696,00 €	-46%
Coste Plan consultor	209,52 €	207,81 €	-0,81%	210,96 €	0,69%

Proyecto: S06A0019		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	34.435,00 €	8.955,00 €	-74%	8.423,00 €	-76%
Jornadas	81	22	-73%	21	-74%
Tarifa	425,00 €	410,00 €	-4%	398,00 €	-6%
Margen Contribución	21.896,00 €	5.579,00 €	-75%	5.146,00 €	-76%
Coste teórico	12.539,00 €	3.376,00 €	-73%	3.277,00 €	-74%
Coste Plan consultor	154,80 €	153,45 €	-0,87%	210,96 €	0,80%

Proyecto: S06A0021		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	14.720,00 €	6.726,00 €	-54%	6.151,00 €	-58%
Jornadas	32	17	-47%	16	-50%
Tarifa	460,00 €	386,00 €	-16%	380,00 €	-17%
Margen Contribución	7.321,00 €	2.694,00 €	-63%	2.408,00 €	-67%
Coste teórico	7.399,00 €	4.032,00 €	-46%	3.743,00 €	-49%
Coste Plan consultor	231,22 €	237,18 €	2,58%	233,94 €	1,18%

Proyecto: S06A0022		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	14.138,00 €	11.636,00 €	-18%	11.636,00 €	-18%
Jornadas	32	26	-19%	26	-19%
Tarifa	442,00 €	446,00 €	0,90%	446,00 €	0,90%
Margen Contribución	8.208,00 €	6.803,00 €	-17%	6.803,00 €	-17%
Coste teórico	5.930,00 €	4.833,00 €	-18%	4.833,00 €	-18%
Coste Plan consultor	185,31 €	185,88 €	0,31%	185,88 €	0,31%

Proyecto: S06A0024		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	2.813,00 €	7.172,00 €	155%	7.172,00 €	155%
Jornadas	6	16	167%	16	167%
Tarifa	450,00 €	450,00 €	0%	450,00 €	0%
Margen Contribución	1.146,00 €	2.921,00 €	155%	2.921,00 €	155%
Coste teórico	1.667,00 €	4.251,00 €	155%	4.251,00 €	155%
Coste Plan consultor	277,83 €	265,69 €	-4%	265,69 €	-4%

Proyecto: S06A0028		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	38.280,00 €	11.784,00 €	-69%	11.784,00 €	-69%
Jornadas	87	26	-70%	26	-70%
Tarifa	440,00 €	448,00 €	2%	448,00 €	2%
Margen Contribución	23.400,00 €	7.286,00 €	-69%	7.286,00 €	-69%
Coste teórico	14.880,00 €	4.498,00 €	-70%	4.498,00 €	-70%
Coste Plan consultor	171,03 €	173,00 €	1,15%	172,88 €	1,08%

Proyecto: S06A0029		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	18.000,00 €	34.334,00 €	91%	8.909,00 €	-51%
Jornadas	42	77	83%	15	-64%
Tarifa	429,00 €	448,00 €	4%	579,00 €	35%
Margen Contribución	9.364,00 €	18.563,00 €	98%	5.748,00 €	-39%
Coste teórico	8.636,00 €	15.771,00 €	83%	3.161,00 €	-63%
Coste Plan consultor	205,62 €	204,82 €	-0,39%	210,73 €	2,49%

Proyecto: S06A0030		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	25.000,00 €	25.406,00 €	2%	12.906,00 €	-48%
Jornadas	50	51	2%	26	-48%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	500,00 €	0%
Margen Contribución	14.028,00 €	14.254,00 €	2%	7.242,00 €	-48%
Coste teórico	10.972,00 €	11.152,00 €	2%	5.664,00 €	-48%
Coste Plan consultor	219,44 €	218,67 €	-0,35%	217,85 €	-0,73%

Proyecto: S06A0031		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	10.120,00 €	9.048,00 €	-11%	2.173,00 €	-79%
Jornadas	23	21	-9%	5	-78%
Tarifa	440,00 €	440,00 €	0%	440,00 €	0%
Margen Contribución	5.243,00 €	4.687,00 €	-11%	1.126,00 €	-79%
Coste teórico	4.877,00 €	4.361,00 €	-11%	1.047,00 €	-79%
Coste Plan consultor	212,04 €	207,67 €	-2,06%	209,40 €	-1,25%

Proyecto: S06C0002		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	330.408,00 €	340.448,00 €	3%	339.765,00 €	3%
Jornadas	819	823	0,49%	3181	288%
Tarifa	403,00 €	414,00 €	3%	107,00 €	-73%
Margen Contribución	189.735,00 €	199.174,00 €	5%	-206.636,00 €	-209%
Coste teórico	140.673,00 €	141.274,00 €	0,43%	546.401,00 €	288%
Coste Plan consultor	171,76 €	171,66 €	-0,06%	171,77 €	0,00%

Proyecto: S06C0007		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	185.189,00 €	185.189,00 €	0%	181.052,00 €	-2%
Jornadas	434	434	0%	548	26%
Tarifa	427,00 €	427,00 €	0%	330,00 €	-23%
Margen Contribución	96.852,00 €	96.852,00 €	0%	69.416,00 €	-28%
Coste teórico	88.337,00 €	88.337,00 €	0%	111.636,00 €	26%
Coste Plan consultor	203,54 €	203,54 €	0%	203,72 €	0,09%

Proyecto: S06C0008		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	513.467,00 €	608.902,00 €	19%	498.892,00 €	-3%
Jornadas	957	1180	23%	2161	126%
Tarifa	537,00 €	516,00 €	-4%	231,00 €	-57%
Margen Contribución	367.043,00 €	428.277,00 €	17%	168.257,00 €	-54%
Coste teórico	146.424,00 €	180.625,00 €	23%	330.635,00 €	126%
Coste Plan consultor	153,00 €	153,07 €	0,05%	153,00 €	0%

Proyecto: S06C0009		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	96.897,00 €	96.897,00 €	0%	54.688,00 €	-44%
Jornadas	242	242	0%	48	-80%
Tarifa	401,00 €	401,00 €	0%	1.136,00 €	183%
Margen Contribución	58.561,00 €	58.561,00 €	0%	47.057,00 €	-20%
Coste teórico	38.336,00 €	38.336,00 €	0%	7.631,00 €	-80%
Coste Plan consultor	158,41 €	158,41 €	0%	158,98 €	0,36%

Proyecto: S06C0020		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	20.479,00 €	20.479,00 €	0%	2.404,00 €	-88%
Jornadas	42	42	0%	4	-90%
Tarifa	488,00 €	488,00 €	0%	574,00 €	18%
Margen Contribución	11.401,00 €	11.401,00 €	0%	1.499,00 €	-87%
Coste teórico	9.078,00 €	9.078,00 €	0%	905,00 €	-90%
Coste Plan consultor	216,14 €	216,14 €	0%	226,25 €	5%

## 11.5.7. Equipo G

Proyecto: S05A0016		Finalizado en 2019: Sí			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	62.565,00 €	22.105,00 €	-65%	22.105,00 €	-65%	
Jornadas	129	41	-68%	41	-68%	
Tarifa	485,00 €	533,00 €	10%	533,00 €	10%	
Margen Contribución	41.192,00 €	15.238,00 €	-63%	15.240,00 €	-63%	
Coste teórico	21.373,00 €	6.867,00 €	-68%	6.865,00 €	-68%	
Coste Plan consultor	165,68 €	167,49 €	1,09%	167,44 €	1,06%	

Proyecto: S05A0017		Finalizado en 2019: Sí			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	62.565,00 €	41.860,00 €	-33%	41.860,00 €	-33%	
Jornadas	129	84	-35%	88	-32%	
Tarifa	485,00 €	497,00 €	2%	477,00 €	-2%	
Margen Contribución	36.275,00 €	24.698,00 €	-32%	23.990,00 €	-34%	
Coste teórico	26.290,00 €	17.162,00 €	-35%	17.870,00 €	-32%	
Coste Plan consultor	203,80 €	204,31 €	0,25%	203,07 €	-0,36%	

Proyecto: S05A0019		Finalizado en 2019: Sí			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	64.542,00 €	21.650,00 €	-66%	21.650,00 €	-66%	
Jornadas	135	41	-70%	41	-70%	
Tarifa	478,00 €	526,00 €	10%	526,00 €	10%	
Margen Contribución	38.605,00 €	13.747,00 €	-64%	13.747,00 €	-64%	
Coste teórico	25.937,00 €	7.903,00 €	-70%	7.903,00 €	-70%	
Coste Plan consultor	192,13 €	192,76 €	0,33%	192,73 €	0,32%	

Proyecto: S05A0020		Finalizado en 2019: Sí			Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.	
Valor añadido	22.310,00 €	6.662,00 €	-70%	6.662,00 €	-70%	
Jornadas	46	18	-61%	18	-61%	
Tarifa	490,00 €	379,00 €	-23%	379,00 €	-23%	
Margen Contribución	13.930,00 €	3.422,00 €	-75%	3.422,00 €	-75%	
Coste teórico	8.380,00 €	3.240,00 €	-61%	3.240,00 €	-61%	
Coste Plan consultor	182,17 €	180,00 €	-1,19%	180,00 €	-1,19%	

Proyecto: S05A0021		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	22.310,00 €	10.467,00 €	-53%	10.467,00 €	-53%
Jornadas	46	25	-46%	25	-46%
Tarifa	485,00 €	418,00 €	-14%	418,00 €	-14%
Margen Contribución	14.041,00 €	5.964,00 €	-58%	5.967,00 €	-58%
Coste teórico	8.269,00 €	4.503,00 €	-46%	4.500,00 €	-46%
Coste Plan consultor	179,76 €	180,12 €	0,20%	180,00 €	0,13%

Proyecto: S05A0023		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	11.161,00 €	8.866,00 €	-21%	8.866,00 €	-21%
Jornadas	23	15	-35%	25	9%
Tarifa	485,00 €	581,00 €	20%	353,00 €	-27%
Margen Contribución	8.094,00 €	6.831,00 €	-16%	5.515,00 €	-32%
Coste teórico	3.067,00 €	2.035,00 €	-34%	3.351,00 €	9%
Coste Plan consultor	133,35 €	135,67 €	1,74%	134,04 €	0,52%

Proyecto: S05A0024		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	6.406,00 €	5.471,00 €	-15%	5.471,00 €	-15%
Jornadas	15	13	-13%	13	-13%
Tarifa	427,00 €	427,00 €	0%	427,00 €	0%
Margen Contribución	3.927,00 €	3.354,00 €	-15%	3.354,00 €	-15%
Coste teórico	2.479,00 €	2.117,00 €	-15%	2.117,00 €	-15%
Coste Plan consultor	165,27 €	162,85 €	-1,46%	162,85 €	-1,46%

Proyecto: S05A0025		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	9.395,00 €	3.069,00 €	-67%	3.069,00 €	-67%
Jornadas	22	7	-68%	7	-68%
Tarifa	427,00 €	427,00 €	0%	427,00 €	0%
Margen Contribución	4.986,00 €	1.628,00 €	-67%	1.620,00 €	-68%
Coste teórico	4.409,00 €	1.441,00 €	-67%	1.449,00 €	-67%
Coste Plan consultor	200,41 €	205,86 €	2,72%	207,00 €	3,29%

Proyecto: S05C0001		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	271.895,00 €	305.492,00 €	12%	305.492,00 €	12%
Jornadas	611	677	11%	1545	153%
Tarifa	445,00 €	451,00 €	1%	198,00 €	-56%
Margen Contribución	162.991,00 €	184.825,00 €	13%	30.030,00 €	-84%
Coste teórico	108.904,00 €	120.667,00 €	11%	275.462,00 €	153%
Coste Plan consultor	178,24 €	178,24 €	0,00%	178,29 €	0,03%

Proyecto: S05C0023		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	40.550,00 €	40.550,00 €	0%	40.148,00 €	-1%
Jornadas	99	99	0%	186	88%
Tarifa	410,00 €	410,00 €	0%	216,00 €	-47%
Margen Contribución	26.009,00 €	26.009,00 €	0%	12.819,00 €	-51%
Coste teórico	14.541,00 €	14.541,00 €	0%	27.329,00 €	88%
Coste Plan consultor	146,88 €	146,88 €	0,00%	146,93 €	0,03%

Proyecto: S05C0024		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	49.240,00 €	49.240,00 €	0%	25.377,00 €	-48%
Jornadas	111	111	0%	78	-30%
Tarifa	444,00 €	444,00 €	0%	326,00 €	-27%
Margen Contribución	29.742,00 €	29.742,00 €	0%	11.708,00 €	-61%
Coste teórico	19.498,00 €	19.498,00 €	0%	13.669,00 €	-30%
Coste Plan consultor	175,66 €	175,66 €	0%	175,24 €	-0,24%

Proyecto: S05C0028		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	4.038,00 €	4.038,00 €	0%	4.038,00 €	0%
Jornadas	10	10	0%	10	0%
Tarifa	425,00 €	425,00 €	0%	414,00 €	-3%
Margen Contribución	2.553,00 €	2.553,00 €	0%	2.514,00 €	-2%
Coste teórico	1.485,00 €	1.485,00 €	0%	1.524,00 €	3%
Coste Plan consultor	148,50 €	148,50 €	0%	152,40 €	2,63%

Proyecto: S05C0029		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	4.840,00 €	4.840,00 €	0%	1.743,00 €	-64%
Jornadas	11	11	0%	4	-64%
Tarifa	440,00 €	440,00 €	0%	443,00 €	1%
Margen Contribución	2.904,00 €	2.904,00 €	0%	1.050,00 €	-64%
Coste teórico	1.936,00 €	1.936,00 €	0%	693,00 €	-64%
Coste Plan consultor	176,00 €	176,00 €	0%	173,25 €	-1,56%

### 11.5.8. Equipo H

Proyecto: S07A0007		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	53.900,00 €	181.768,00 €	237%	158.613,00 €	194%
Jornadas	150	421	181%	491	227%
Tarifa	359,00 €	432,00 €	20%	323,00 €	-10%
Margen Contribución	25.118,00 €	100.984,00 €	302%	64.484,00 €	157%
Coste teórico	28.782,00 €	80.784,00 €	181%	94.129,00 €	227%
Coste Plan consultor	191,88 €	191,89 €	0%	191,71 €	-0,09%

Proyecto: S07A0010		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.438,00 €	3.745,00 €	9%	2.640,00 €	-23%
Jornadas	7	8	14%	5	-29%
Tarifa	491,00 €	491,00 €	0%	491,00 €	0%
Margen Contribución	1.718,00 €	1.870,00 €	9%	1.319,00 €	-23%
Coste teórico	1.720,00 €	1.875,00 €	9%	1.321,00 €	-23%
Coste Plan consultor	245,71 €	234,38 €	-5%	264,20 €	8%

Proyecto: S07C0010		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	40.354,00 €	40.354,00 €	0%	32.844,00 €	-19%
Jornadas	94	94	0%	77	-18%
Tarifa	429,00 €	429,00 €	0%	426,00 €	-1%
Margen Contribución	19.814,00 €	19.814,00 €	0%	16.005,00 €	-19%
Coste teórico	20.540,00 €	20.540,00 €	0%	16.839,00 €	-18%
Coste Plan consultor	218,51 €	218,51 €	0%	218,69 €	0,08%

### 11.5.9. Equipo I

Proyecto: S09A0013		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	63.305,00 €	55.119,00 €	-13%	46.803,00 €	-26%
Jornadas	137	114	-17%	98	-28%
Tarifa	462,00 €	484,00 €	5%	478,00 €	3%
Margen Contribución	37.530,00 €	33.703,00 €	-10%	28.401,00 €	-24%
Coste teórico	25.775,00 €	21.416,00 €	-17%	18.402,00 €	-29%
Coste Plan consultor	188,14 €	187,86 €	-0,15%	187,78 €	-0,19%

Proyecto: S09A0014		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	28.650,00 €	37.300,00 €	30%	35.716,00 €	25%
Jornadas	56	73	30%	80	43%
Tarifa	512,00 €	512,00 €	0%	444,00 €	-13%
Margen Contribución	17.206,00 €	22.421,00 €	30%	19.279,00 €	12%
Coste teórico	11.444,00 €	14.879,00 €	30%	16.437,00 €	44%
Coste Plan consultor	204,36 €	203,82 €	-0,26%	205,46 €	0,54%

Proyecto: S09A0018		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	104.959,00 €	98.065,00 €	-7%	66.240,00 €	-37%
Jornadas	221	208	-6%	152	-31%
Tarifa	475,00 €	472,00 €	-1%	437,00 €	-8%
Margen Contribución	72.807,00 €	67.849,00 €	-7%	44.191,00 €	-39%
Coste teórico	32.152,00 €	30.216,00 €	-6%	22.049,00 €	-31%
Coste Plan consultor	145,48 €	145,27 €	-0,15%	145,06 €	-0,29%

Proyecto: S09A0019		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	49.221,00 €	50.651,00 €	3%	11.321,00 €	-77%
Jornadas	113	116	3%	26	-77%
Tarifa	438,00 €	435,00 €	-1%	429,00 €	-2%
Margen Contribución	72.807,00 €	67.849,00 €	-7%	44.191,00 €	-39%
Coste teórico	32.152,00 €	30.216,00 €	-6%	22.049,00 €	-31%
Coste Plan consultor	145,48 €	145,27 €	-0,15%	145,06 €	-0,29%

Proyecto: S09A0020		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	49.221,00 €	49.448,00 €	0%	10.118,00 €	-79%
Jornadas	113	113	0%	23	-80%
Tarifa	438,00 €	439,00 €	0%	447,00 €	2%
Margen Contribución	4.539,00 €	4.714,00 €	4%	1.132,00 €	-75%
Coste teórico	44.682,00 €	44.734,00 €	0,12%	8.986,00 €	-80%
Coste Plan consultor	395,42 €	395,88 €	0,12%	390,70 €	-1,19%

Proyecto: S09C0004		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	18.000,00 €	18.000,00 €	0%	18.000,00 €	0%
Jornadas	30	30	0%	9	-70%
Tarifa	600,00 €	600,00 €	0%	2.079,00 €	247%
Margen Contribución	12.653,00 €	12.653,00 €	0%	16.457,00 €	30%
Coste teórico	5.347,00 €	5.347,00 €	0%	1.543,00 €	-71%
Coste Plan consultor	178,23 €	178,23 €	0%	171,44 €	-3,81%

Proyecto: S09C0005		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	12.000,00 €	12.000,00 €	0%	11.051,00 €	-8%
Jornadas	12	12	0%	11	-8%
Tarifa	1.000,00 €	1.000,00 €	0%	1.005,00 €	0,50%
Margen Contribución	8.612,00 €	8.612,00 €	0%	7.945,00 €	-8%
Coste teórico	3.388,00 €	3.388,00 €	0%	3.106,00 €	-8%
Coste Plan consultor	282,33 €	282,33 €	0%	282,36 €	0,01%

Proyecto: S09C0022		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	4.660,00 €	6.915,00 €	48%	5.629,00 €	21%
Jornadas	11	17	55%	32	191%
Tarifa	424,00 €	419,00 €	-1%	175,00 €	-59%
Margen Contribución	2.811,00 €	4.141,00 €	47%	228,00 €	-92%
Coste teórico	1.849,00 €	2.774,00 €	50%	5.401,00 €	192%
Coste Plan consultor	168,09 €	163,18 €	-2,92%	168,78 €	0,41%

### 11.5.10. Equipo J

Proyecto: S08A0012		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	265.688,00 €	233.240,00 €	-12%	233.240,00 €	-12%
Jornadas	818	699	-15%	699	-15%
Tarifa	325,00 €	304,00 €	-6%	334,00 €	3%
Margen Contribución	132.991,00 €	119.769,00 €	-10%	119.768,00 €	-10%
Coste teórico	132.697,00 €	113.471,00 €	-14%	113.472,00 €	-14%
Coste Plan consultor	162,22 €	162,33 €	0,07%	162,33 €	0,07%

Proyecto: S08A0013		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	240.500,00 €	173.090,00 €	-28%	173.090,00 €	-28%
Jornadas	740	569	-23%	592	-20%
Tarifa	325,00 €	304,00 €	-6%	292,00 €	-10%
Margen Contribución	140.549,00 €	96.184,00 €	-32%	93.154,00 €	-34%
Coste teórico	99.951,00 €	76.906,00 €	-23%	79.936,00 €	-20%
Coste Plan consultor	135,07 €	135,16 €	0,07%	135,03 €	-0,03%

Proyecto: S08A0014		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	84.500,00 €	139.151,00 €	65%	139.151,00 €	65%
Jornadas	260	402	55%	449	73%
Tarifa	325,00 €	346,00 €	6%	310,00 €	-5%
Margen Contribución	33.982,00 €	61.141,00 €	80%	51.989,00 €	53%
Coste teórico	50.518,00 €	78.010,00 €	54%	87.162,00 €	73%
Coste Plan consultor	194,30 €	194,05 €	-0,13%	194,12 €	-0,09%

Proyecto: S08A0021		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	14.734,00 €	11.618,00 €	-21%	11.618,00 €	-21%
Jornadas	30	24	-20%	24	-20%
Tarifa	491,00 €	491,00 €	0%	491,00 €	0%
Margen Contribución	8.369,00 €	6.599,00 €	-21%	6.599,00 €	-21%
Coste teórico	6.365,00 €	5.019,00 €	-21%	5.019,00 €	-21%
Coste Plan consultor	212,17 €	209,13 €	-1,43%	209,13 €	-1,43%

Proyecto: S08C0008		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	32.085,00 €	41.587,00 €	30%	46.313,00 €	44%
Jornadas	24	24	0%	102	325%
Tarifa	1.337,00 €	1.733,00 €	30%	453,00 €	-66%
Margen Contribución	28.479,00 €	37.982,00 €	33%	30.967,00 €	9%
Coste teórico	3.606,00 €	3.606,00 €	0%	15.346,00 €	326%
Coste Plan consultor	150,25 €	150,21 €	-0,03%	150,45 €	0,13%

Proyecto: S08C0029		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	48.280,00 €	48.280,00 €	0%	48.280,00 €	0%
Jornadas	117	117	0%	102	-13%
Tarifa	413,00 €	413,00 €	0%	473,00 €	15%
Margen Contribución	23.439,00 €	23.429,00 €	0%	26.615,00 €	14%
Coste teórico	24.841,00 €	24.851,00 €	0%	21.665,00 €	-13%
Coste Plan consultor	212,32 €	212,40 €	0,04%	212,40 €	0,04%

Proyecto: S08C0045		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	293.605,00 €	293.605,00 €	0%	149.369,00 €	-49%
Jornadas	630	630	0%	379	-40%
Tarifa	466,00 €	466,00 €	0%	394,00 €	-15%
Margen Contribución	177.565,00 €	177.565,00 €	0%	79.556,00 €	-55%
Coste teórico	116.040,00 €	116.040,00 €	0%	69.813,00 €	-40%
Coste Plan consultor	184,19 €	184,19 €	0%	184,20 €	0,01%

Proyecto: S08C0052		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	18.000,00 €	18.000,00 €	0%	18.000,00 €	0%
Jornadas	36	36	0%	12	-67%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	1.508,00 €	202%
Margen Contribución	10.522,00 €	10.522,00 €	0%	15.520,00 €	48%
Coste teórico	7.478,00 €	7.478,00 €	0%	2.480,00 €	-67%
Coste Plan consultor	207,72 €	207,72 €	0%	206,67 €	-0,51%

Proyecto: S08C0053		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	150.660,00 €	150.660,00 €	0%	132.413,00 €	-12%
Jornadas	350	350	0%	508	45%
Tarifa	430,00 €	430,00 €	0%	261,00 €	-39%
Margen Contribución	95.587,00 €	95.587,00 €	0%	52.507,00 €	-45%
Coste teórico	55.073,00 €	55.073,00 €	0%	79.906,00 €	45%
Coste Plan consultor	157,35 €	157,35 €	0%	157,35 €	-0,04%

Proyecto: S08C0069		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	44.160,00 €	44.160,00 €	0%	4.183,00 €	-91%
Jornadas	96	96	0%	12	-88%
Tarifa	460,00 €	460,00 €	0%	341,00 €	-26%
Margen Contribución	24.786,00 €	24.786,00 €	0%	1.711,00 €	-93%
Coste teórico	19.374,00 €	19.374,00 €	0%	2.472,00 €	-87%
Coste Plan consultor	201,81 €	201,81 €	0%	206,00 €	2,07%

### 11.5.11. Equipo K

Proyecto: S14A0009		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	19.280,00 €	36.714,00 €	90%	36.714,00 €	90%
Jornadas	55	94	71%	94	71%
Tarifa	351,00 €	389,00 €	11%	389,00 €	11%
Margen Contribución	7.863,00 €	17.116,00 €	118%	17.097,00 €	117%
Coste teórico	11.417,00 €	19.598,00 €	72%	19.442,00 €	70%
Coste Plan consultor	207,58 €	208,49 €	0,44%	206,83 €	-0,36%

Proyecto: S14A0013		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	43.300,00 €	13.836,00 €	-68%	13.836,00 €	-68%
Jornadas	90	29	-68%	29	-68%
Tarifa	470,00 €	470,00 €	0%	470,00 €	0%
Margen Contribución	32.463,00 €	10.618,00 €	-67%	10.618,00 €	-67%
Coste teórico	10.837,00 €	3.218,00 €	-70%	3.218,00 €	-70%
Coste Plan consultor	120,41 €	110,97 €	-8%	110,97 €	-8%

Proyecto: S14A0019		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	1.294.250,00 €	338.133,00 €	-74%	338.133,00 €	-74%
Jornadas	2759	794	-71%	794	-71%
Tarifa	469,00 €	426,00 €	-9%	426,00 €	-9%
Margen Contribución	813.702,00 €	199.863,00 €	-75%	199.863,00 €	-75%
Coste teórico	480.548,00 €	138.270,00 €	-71%	138.270,00 €	-71%
Coste Plan consultor	174,17 €	174,14 €	-0,02%	174,14 €	-0,02%

Proyecto: S14A0021		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	518.287,00 €	589.763,00 €	14%	589.763,00 €	14%
Jornadas	1194	1196	0,17%	1196	0,17%
Tarifa	434,00 €	493,00 €	14%	493,00 €	14%
Margen Contribución	279.154,00 €	350.307,00 €	25%	350.307,00 €	25%
Coste teórico	239.133,00 €	239.456,00 €	0,14%	239.456,00 €	0,14%
Coste Plan consultor	200,28 €	200,21 €	-0,03%	200,21 €	-0,03%

Proyecto: S14A0024		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	6.000,00 €	5.656,00 €	-6%	906,00 €	-85%
Jornadas	12	11	-8%	2	-83%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	500,00 €	0%
Margen Contribución	3.089,00 €	2.913,00 €	-6%	467,00 €	-85%
Coste teórico	2.911,00 €	2.743,00 €	-6%	439,00 €	-85%
Coste Plan consultor	242,58 €	249,36 €	3%	219,50 €	-10%

Proyecto: S14C0017		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	14.557,00 €	19.409,00 €	33%	16.682,00 €	15%
Jornadas	23	23	0%	26	13%
Tarifa	647,00 €	863,00 €	33%	642,00 €	-1%
Margen Contribución	10.124,00 €	14.977,00 €	48%	11.559,00 €	14%
Coste teórico	4.433,00 €	4.432,00 €	0%	5.123,00 €	16%
Coste Plan consultor	192,74 €	192,70 €	-0,02%	197,04 €	2,23%

Proyecto: S14C0022		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	18.833,00 €	18.833,00 €	0%	15.267,00 €	-19%
Jornadas	42	42	0%	31	-26%
Tarifa	448,00 €	448,00 €	0%	501,00 €	12%
Margen Contribución	7.995,00 €	7.995,00 €	0%	7.397,00 €	-7%
Coste teórico	10.838,00 €	10.838,00 €	0%	7.870,00 €	-27%
Coste Plan consultor	258,05 €	258,05 €	0%	253,87 €	-2%

Proyecto: S14C0025		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	5.280,00 €	5.280,00 €	0%	5.280,00 €	0%
Jornadas	10	10	0%	8	-20%
Tarifa	528,00 €	528,00 €	0%	630,00 €	19%
Margen Contribución	3.201,00 €	3.201,00 €	0%	3.539,00 €	11%
Coste teórico	2.079,00 €	2.079,00 €	0%	1.741,00 €	-16%
Coste Plan consultor	207,90 €	207,90 €	0%	217,63 €	5%

Proyecto: S14C0026		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	6.675,00 €	6.675,00 €	0%	4.441,00 €	-33%
Jornadas	15	15	0%	10	-33%
Tarifa	445,00 €	445,00 €	0%	445,00 €	0%
Margen Contribución	3.743,00 €	3.743,00 €	0%	2.498,00 €	-33%
Coste teórico	2.932,00 €	2.932,00 €	0%	1.943,00 €	-34%
Coste Plan consultor	195,47 €	195,47 €	0%	194,30 €	-1%

Proyecto: S14C0027		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	7.095,00 €	7.095,00 €	0%	443,00 €	-94%
Jornadas	15	15	0%	1	-93%
Tarifa	473,00 €	473,00 €	0%	887,00 €	88%
Margen Contribución	2.474,00 €	2.474,00 €	0%	289,00 €	-88%
Coste teórico	4.621,00 €	4.621,00 €	0%	154,00 €	-97%
Coste Plan consultor	308,07 €	308,07 €	0%	154,00 €	-50%

Proyecto: S14C0028		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	17.400,00 €	17.400,00 €	0%	1.847,00 €	-89%
Jornadas	29	29	0%	3	-90%
Tarifa	600,00 €	600,00 €	0%	642,00 €	7%
Margen Contribución	11.131,00 €	11.131,00 €	0%	1.226,00 €	-89%
Coste teórico	6.269,00 €	6.269,00 €	0%	621,00 €	-90%
Coste Plan consultor	216,17 €	216,17 €	0%	207,00 €	-4%

### 11.5.12. Equipo L

Proyecto: S11A0011		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	229.081,00 €	229.697,00 €	0,27%	229.697,00 €	0,27%
Jornadas	466	449	-4%	449	-4%
Tarifa	491,00 €	512,00 €	4%	512,00 €	4%
Margen Contribución	142.329,00 €	146.188,00 €	3%	146.190,00 €	3%
Coste teórico	86.752,00 €	83.509,00 €	-4%	83.507,00 €	-4%
Coste Plan consultor	186,16 €	185,99 €	-0,09%	185,99 €	-0,09%

Proyecto: S11A0012		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	94.059,00 €	4.498,00 €	-95%	4.498,00 €	-95%
Jornadas	187	11	-94%	11	-94%
Tarifa	503,00 €	421,00 €	-16%	421,00 €	-16%
Margen Contribución	41.958,00 €	1.511,00 €	-96%	1.511,00 €	-96%
Coste teórico	52.101,00 €	2.987,00 €	-94%	2.987,00 €	-94%
Coste Plan consultor	278,61 €	271,55 €	-3%	271,55 €	-3%

Proyecto: S11A0014		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	73.000,00 €	65.344,00 €	-10%	57.844,00 €	-21%
Jornadas	146	131	-10%	144	-1%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	402,00 €	-20%
Margen Contribución	45.590,00 €	40.806,00 €	-10%	30.797,00 €	-32%
Coste teórico	27.410,00 €	24.538,00 €	-10%	27.047,00 €	-1%
Coste Plan consultor	187,74 €	187,31 €	-0,23%	187,83 €	0,05%

Proyecto: S11A0016		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	16.600,00 €	14.395,00 €	-13%	1.634,00 €	-90%
Jornadas	40	35	-13%	4	-90%
Tarifa	415,00 €	415,00 €	0%	415,00 €	0%
Margen Contribución	10.114,00 €	8.770,00 €	-13%	995,00 €	-90%
Coste teórico	6.486,00 €	5.625,00 €	-13%	639,00 €	-90%
Coste Plan consultor	162,15 €	160,71 €	-0,89%	159,75 €	-1,48%

Proyecto: S11A0018		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	18.000,00 €	21.938,00 €	22%	18.000,00 €	0%
Jornadas	40	43	8%	34	-15%
Tarifa	450,00 €	508,00 €	13%	523,00 €	16%
Margen Contribución	11.827,00 €	15.272,00 €	29%	12.686,00 €	7%
Coste teórico	6.173,00 €	6.666,00 €	8%	5.314,00 €	-14%
Coste Plan consultor	154,33 €	155,02 €	0,45%	156,29 €	1,28%

Proyecto: S11C0009		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	20.640,00 €	20.640,00 €	0%	20.640,00 €	0%
Jornadas	43	43	0%	57	33%
Tarifa	480,00 €	480,00 €	0%	360,00 €	-25%
Margen Contribución	14.880,00 €	14.880,00 €	0%	12.963,00 €	-13%
Coste teórico	5.760,00 €	5.760,00 €	0%	7.677,00 €	33%
Coste Plan consultor	133,95 €	133,95 €	0%	134,68 €	0,55%

Proyecto: S11C0010		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	97.940,00 €	97.940,00 €	0%	45.977,00 €	-53%
Jornadas	244	244	0%	149	-39%
Tarifa	402,00 €	402,00 €	0%	309,00 €	-23%
Margen Contribución	60.231,00 €	60.231,00 €	0%	22.941,00 €	-62%
Coste teórico	37.709,00 €	37.709,00 €	0%	23.036,00 €	-39%
Coste Plan consultor	154,55 €	154,55 €	0%	154,60 €	0,04%

Proyecto: S11C0011		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	65.320,00 €	65.320,00 €	0%	36.700,00 €	-44%
Jornadas	148	148	0%	142	-4%
Tarifa	441,00 €	441,00 €	0%	259,00 €	-41%
Margen Contribución	39.302,00 €	39.302,00 €	0%	11.748,00 €	-70%
Coste teórico	26.018,00 €	26.018,00 €	0%	24.952,00 €	-4%
Coste Plan consultor	175,80 €	175,80 €	0%	175,72 €	-0,04%

Proyecto: S11C0013		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	34.040,00 €	34.040,00 €	0%	13.323,00 €	-61%
Jornadas	74	74	0%	23	-69%
Tarifa	460,00 €	460,00 €	0%	578,00 €	26%
Margen Contribución	18.466,00 €	18.466,00 €	0%	8.469,00 €	-54%
Coste teórico	15.574,00 €	15.574,00 €	0%	4.854,00 €	-69%
Coste Plan consultor	210,46 €	210,46 €	0%	211,04 €	0,28%

Proyecto: S11C0016		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	9.130,00 €	9.130,00 €	0%	1.905,00 €	-79%
Jornadas	22	22	0%	5	-77%
Tarifa	415,00 €	415,00 €	0%	354,00 €	-15%
Margen Contribución	3.765,00 €	3.765,00 €	0%	594,00 €	-84%
Coste teórico	5.365,00 €	5.365,00 €	0%	1.311,00 €	-76%
Coste Plan consultor	243,86 €	243,86 €	0%	262,20 €	8%

### 11.5.13. Equipo M

Proyecto: S12A0004		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	26.520,00 €	32.760,00 €	24%	32.760,00 €	24%
Jornadas	55	67	22%	67	22%
Tarifa	480,00 €	491,00 €	2,29%	488,00 €	1,67%
Margen Contribución	15.785,00 €	19.791,00 €	25,38%	19.706,00 €	24,84%
Coste teórico	10.735,00 €	12.969,00 €	21%	13.054,00 €	22%
Coste Plan consultor	195,18 €	193,57 €	-0,83%	194,84 €	-0,18%

Proyecto: S12A0006		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	24.348,00 €	12.924,00 €	-47%	12.924,00 €	-47%
Jornadas	50	27	-46%	27	-46%
Tarifa	487,00 €	485,00 €	-0,41%	485,00 €	-0,41%
Margen Contribución	6.186,00 €	3.251,00 €	-47,45%	3.253,00 €	-47,41%
Coste teórico	18.162,00 €	9.673,00 €	-47%	9.673,00 €	-47%
Coste Plan consultor	363,24 €	358,26 €	-1,37%	358,26 €	-1,37%

Proyecto: S12A0008		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	25.000,00 €	19.188,00 €	-23%	17.313,00 €	-31%
Jornadas	50	38	-24%	35	-30%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	500,00 €	0%
Margen Contribución	14.637,00 €	11.235,00 €	-23%	10.136,00 €	-10%
Coste teórico	10.363,00 €	7.953,00 €	-23%	7.177,00 €	-31%
Coste Plan consultor	207,26 €	209,29 €	0,98%	205,06 €	-1,06%

Proyecto: S12A0009		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.000,00 €	7.938,00 €	165%	7.813,00 €	160%
Jornadas	6	16	167%	16	167%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	500,00 €	0%
Margen Contribución	2.239,00 €	5.923,00 €	165%	5.831,00 €	160%
Coste teórico	761,00 €	2.015,00 €	165%	1.982,00 €	160%
Coste Plan consultor	126,83 €	125,94 €	-0,71%	123,88 €	-2,33%

Proyecto: S12C0007		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	8.000,00 €	8.000,00 €	0%	7.610,00 €	-5%
Jornadas	20	20	0%	20	0%
Tarifa	400,00 €	400,00 €	0%	390,00 €	-3%
Margen Contribución	5.464,00 €	5.464,00 €	0%	5.138,00 €	-6%
Coste teórico	2.536,00 €	2.536,00 €	0%	2.472,00 €	-3%
Coste Plan consultor	126,80 €	126,80 €	0%	123,60 €	-3%

#### 11.5.14. Equipo N

Proyecto: S16A0001		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	17.500,00 €	24.250,00 €	39%	20.813,00 €	19%
Jornadas	35	49	40%	70	100%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	295,00 €	-41%
Margen Contribución	10.268,00 €	10.268,00 €	0%	6.258,00 €	-39%
Coste teórico	7.232,00 €	10.022,00 €	39%	14.555,00 €	101%
Coste Plan consultor	206,63 €	204,53 €	-1,02%	207,93 €	0,63%

Proyecto: S16A0003		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	3.520,00 €	3.355,00 €	-5%	1.595,00 €	-55%
Jornadas	8	8	0%	4	-50%
Tarifa	440,00 €	440,00 €	0%	440,00 €	0%
Margen Contribución	2.213,00 €	2.108,00 €	-5%	1.003,00 €	-55%
Coste teórico	1.307,00 €	1.247,00 €	-5%	592,00 €	-55%
Coste Plan consultor	163,38 €	155,88 €	-5%	148,00 €	-9%

Proyecto: S16C0001		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	14.400,00 €	14.400,00 €	0%	14.400,00 €	0%
Jornadas	30	30	0%	5	-83%
Tarifa	480,00 €	480,00 €	0%	2.679,00 €	458%
Margen Contribución	2.616,00 €	2.616,00 €	0%	12.289,00 €	370%
Coste teórico	11.784,00 €	11.784,00 €	0%	2.111,00 €	-82%
Coste Plan consultor	392,80 €	392,80 €	0%	422,20 €	7%

### 11.5.15. Equipo O

Proyecto: S13A0005		Finalizado en 2019: Sí		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	1.110.000,00 €	295.317,00 €	-73%	295.317,00 €	-73%
Jornadas	2045	619	-70%	619	-70%
Tarifa	543,00 €	477,00 €	-12%	477,00 €	-12%
Margen Contribución	754.095,00 €	187.662,00 €	-75%	187.662,00 €	-75%
Coste teórico	355.905,00 €	107.655,00 €	-70%	107.655,00 €	-70%
Coste Plan consultor	174,04 €	173,92 €	-0,07%	173,92 €	-0,07%

Proyecto: S13A0012		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	11.638,00 €	9.337,00 €	-20%	5.492,00 €	-53%
Jornadas	25	21	-16%	12	-52%
Tarifa	466,00 €	455,00 €	-2%	448,00 €	-4%
Margen Contribución	4.767,00 €	3.702,00 €	-22%	2.125,00 €	-55%
Coste teórico	6.871,00 €	5.635,00 €	-18%	3.367,00 €	-51%
Coste Plan consultor	274,84 €	268,33 €	-2,37%	280,58 €	2,09%

Proyecto: S13A0013		Finalizado en 2019: No		Tipología: Abierto	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	5.000,00 €	6.281,00 €	26%	2.906,00 €	-42%
Jornadas	10	13	30%	6	-40%
Tarifa	500,00 €	500,00 €	0%	500,00 €	0%
Margen Contribución	2.779,00 €	3.491,00 €	26%	1.615,00 €	-42%
Coste teórico	2.221,00 €	2.790,00 €	26%	1.291,00 €	-42%
Coste Plan consultor	222,10 €	214,62 €	-3,37%	215,17 €	-3,12%

Proyecto: S13C0005		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Real Diciembre	Desv.
Valor añadido	94.904,00 €	94.904,00 €	0%	94.904,00 €	0%
Jornadas	213	213	0%	417	96%
Tarifa	446,00 €	446,00 €	0%	228,00 €	-49%
Margen Contribución	62.724,00 €	62.724,00 €	0%	31.950,00 €	-49%
Coste teórico	32.180,00 €	32.180,00 €	0%	62.954,00 €	96%
Coste Plan consultor	151,08 €	151,08 €	0%	150,97 €	-0,07%

## 11.6. ANEXO 6 – DETALLE DE LOS PROYECTOS CERRADOS

### 11.6.1. Equipo D

Proyecto S03C0001				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	291.229,00 €	622.091,00 €	113,61%	622.091,00 €	0%
Jornadas	687	1447	110,63%	1476	2,00%
Tarifa	424,00 €	430,00 €	1,42%	421,00 €	-2,09%
Margen Contribución	172.507,00 €	372.032,00 €	115,66%	366.947,00 €	-1,37%
Coste teórico	118.722,00 €	250.059,00 €	110,63%	255.144,00 €	2,03%
Coste Plan consultor	172,81 €	172,81 €	0%	172,86 €	0,03%

Proyecto: S03C0006				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	26.700,00 €	28.747,00 €	7,67%	28.747,00 €	0%
Jornadas	60	68	13,33%	66	-2,94%
Tarifa	445,00 €	423,00 €	-4,94%	435,00 €	2,84%
Margen Contribución	14.210,00 €	14.592,00 €	2,69%	14.987,00 €	2,71%
Coste teórico	12.490,00 €	14.155,00 €	13,33%	13.760,00 €	-2,79%
Coste Plan consultor	208,17 €	208,16 €	0,00%	208,48 €	0,16%

Proyecto: S03C0012				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	317.250,00 €	317.250,00 €	0%	317.250,00 €	0%
Jornadas	705	705	0%	750	6,38%
Tarifa	450,00 €	450,00 €	0%	423,00 €	-6,00%
Margen Contribución	205.059,00 €	205.059,00 €	0%	197.848,00 €	-3,52%
Coste teórico	112.191,00 €	112.191,00 €	0%	119.402,00 €	6,43%
Coste Plan consultor	159,14 €	159,14 €	0%	159,20 €	0,04%

### 11.6.2. Equipo E

Proyecto: S04C0029				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	38.921,00 €	38.056,00 €	-2,22%	38.056,00 €	0,00%
Jornadas	93	93	0%	152	63,44%
Tarifa	419,00 €	409,00 €	-2,39%	251,00 €	-38,63%
Margen Contribución	25.540,00 €	24.675,00 €	-3,39%	16.229,00 €	-34,23%
Coste teórico	13.381,00 €	13.381,00 €	0%	21.827,00 €	63,12%
Coste Plan consultor	143,88 €	143,88 €	0%	143,60 €	-0,20%

Proyecto: S04C0030				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	62.566,00 €	52.173,00 €	-16,61%	52.173,00 €	0%
Jornadas	149	149	0%	164	10,07%
Tarifa	420,00 €	350,00 €	-16,67%	317,00 €	-9,43%
Margen Contribución	42.294,00 €	31.902,00 €	-24,57%	29.810,00 €	-6,56%
Coste teórico	20.272,00 €	20.271,00 €	0%	22.363,00 €	10,32%
Coste Plan consultor	136,05 €	136,05 €	0%	136,36 €	0,23%

Proyecto: S04C0041				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	73.451,00 €	73.451,00 €	0%	73.451,00 €	0%
Jornadas	180	180	0%	183	1,67%
Tarifa	409,00 €	409,00 €	0%	401,00 €	-1,96%
Margen Contribución	39.008,00 €	39.008,00 €	0%	38.261,00 €	-1,91%
Coste teórico	34.443,00 €	34.443,00 €	0%	35.190,00 €	2,17%
Coste Plan consultor	191,35 €	191,35 €	0%	192,30 €	0,49%

Proyecto: S04C0044				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	30.281,00 €	30.281,00 €	0%	30.281,00 €	0%
Jornadas	95	95	0%	89	-6,32%
Tarifa	319,00 €	319,00 €	0%	342,00 €	7,21%
Margen Contribución	12.130,00 €	12.130,00 €	0%	13.360,00 €	10,14%
Coste teórico	18.151,00 €	18.151,00 €	0%	16.921,00 €	-6,78%
Coste Plan consultor	191,06 €	191,06 €	0%	190,12 €	-0,49%

Proyecto: S04C0046				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	23.980,00 €	23.980,00 €	0%	23.980,00 €	0%
Jornadas	55	55	0%	46	-16,36%
Tarifa	440,00 €	440,00 €	0%	527,00 €	19,77%
Margen Contribución	14.388,00 €	14.388,00 €	0%	15.972,00 €	11,01%
Coste teórico	9.592,00 €	9.592,00 €	0%	8.008,00 €	-16,51%
Coste Plan consultor	174,40 €	174,40 €	0%	174,09 €	-0,18%

### 11.6.3. Equipo F

Proyecto: S06C0002				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	330.408,00 €	340.448,00 €	3%	340.448,00 €	0%
Jornadas	819	823	0,49%	2367	187,61%
Tarifa	403,00 €	414,00 €	2,73%	144,00 €	-65,22%
Margen Contribución	189.735,00 €	199.174,00 €	4,97%	-66.054,00 €	-133,16%
Coste teórico	140.673,00 €	141.274,00 €	0,43%	406.502,00 €	187,74%
Coste Plan consultor	171,76 €	171,66 €	-0,06%	171,74 €	0,05%

Proyecto: S06C0007				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	185.189,00 €	185.189,00 €	0%	185.189,00 €	0%
Jornadas	434	434	0%	492	13,36%
Tarifa	427,00 €	427,00 €	0%	376,00 €	-11,94%
Margen Contribución	96.852,00 €	96.852,00 €	0%	84.959,00 €	-12,28%
Coste teórico	88.337,00 €	88.337,00 €	0%	100.230,00 €	13,46%
Coste Plan consultor	203,54 €	203,54 €	0%	203,72 €	0,09%

Proyecto: S06C0008		Finalizado en 2019: No		Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	513.467,00 €	608.902,00 €	18,59%	608.902,00 €	0,00%
Jornadas	957	1180	23,30%	1369	16,02%
Tarifa	537,00 €	516,00 €	-3,91%	445,00 €	-13,76%
Margen Contribución	367.043,00 €	428.277,00 €	16,68%	399.486,00 €	-6,72%
Coste teórico	146.424,00 €	180.625,00 €	23,36%	209.416,00 €	15,94%
Coste Plan consultor	153,00 €	153,07 €	0,05%	152,97 €	-0,07%

Proyecto: S06C0009				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	96.897,00 €	96.897,00 €	0%	96.897,00 €	0%
Jornadas	242	242	0%	99	-59,09%
Tarifa	401,00 €	401,00 €	0%	984,00 €	145,39%
Margen Contribución	58.561,00 €	58.561,00 €	0%	81.275,00 €	38,79%
Coste teórico	38.336,00 €	38.336,00 €	0%	15.622,00 €	-59,25%
Coste Plan consultor	158,41 €	158,41 €	0%	157,80 €	-0,39%

Proyecto: S06C0020				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	20.479,00 €	20.479,00 €	0%	20.479,00 €	0%
Jornadas	42	42	0%	36	-14,29%
Tarifa	488,00 €	488,00 €	0%	574,00 €	17,62%
Margen Contribución	11.401,00 €	11.401,00 €	0%	12.765,00 €	11,96%
Coste teórico	9.078,00 €	9.078,00 €	0%	7.714,00 €	-15,03%
Coste Plan consultor	216,14 €	216,14 €	0%	214,28 €	-0,86%

#### 11.6.4. Equipo G

Proyecto: S05C0001				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	271.895,00 €	305.492,00 €	12,36%	305.492,00 €	0%
Jornadas	611	677	10,80%	1545	128,21%
Tarifa	445,00 €	451,00 €	1,35%	198,00 €	-56,10%
Margen Contribución	162.991,00 €	184.825,00 €	13,40%	30.026,00 €	-83,75%
Coste teórico	108.904,00 €	120.667,00 €	10,80%	275.466,00 €	128,29%
Coste Plan consultor	178,24 €	178,24 €	0,00%	178,30 €	0,03%

Proyecto: S05C0023				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	40.550,00 €	40.550,00 €	0%	40.550,00 €	0%
Jornadas	99	99	0%	126	27,27%
Tarifa	410,00 €	410,00 €	0%	321,00 €	-21,71%
Margen Contribución	26.009,00 €	26.009,00 €	0%	22.022,00 €	-15,33%
Coste teórico	14.541,00 €	14.541,00 €	0%	18.528,00 €	27,42%
Coste Plan consultor	146,88 €	146,88 €	0%	147,05 €	0,11%

Proyecto: S05C0024				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	49.240,00 €	49.240,00 €	0%	49.240,00 €	0%
Jornadas	111	111	0%	119	7,21%
Tarifa	444,00 €	444,00 €	0%	414,00 €	-6,76%
Margen Contribución	29.742,00 €	29.742,00 €	0%	28.353,00 €	-4,67%
Coste teórico	19.498,00 €	19.498,00 €	0%	20.887,00 €	7,12%
Coste Plan consultor	175,66 €	175,66 €	0%	175,52 €	-0,08%

### 11.6.5. Equipo J

Proyecto: S08C0045				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	293.605,00 €	293.605,00 €	0%	293.605,00 €	0%
Jornadas	630	630	0%	562	-10,79%
Tarifa	466,00 €	466,00 €	0%	522,00 €	12,02%
Margen Contribución	177.565,00 €	177.565,00 €	0%	190.029,00 €	7,02%
Coste teórico	116.040,00 €	116.040,00 €	0%	103.576,00 €	-10,74%
Coste Plan consultor	184,19 €	184,19 €	0%	184,30 €	0,06%

Proyecto: S08C0053				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	150.660,00 €	150.660,00 €	0%	150.660,00 €	0%
Jornadas	350	350	0%	530	51,43%
Tarifa	430,00 €	430,00 €	0%	284,00 €	-33,95%
Margen Contribución	95.587,00 €	95.587,00 €	0%	67.188,00 €	-29,71%
Coste teórico	55.073,00 €	55.073,00 €	0%	83.472,00 €	51,57%
Coste Plan consultor	157,35 €	157,35 €	0%	157,49 €	0,09%

Proyecto: S08C0069				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	44.160,00 €	44.160,00 €	0%	44.160,00 €	0%
Jornadas	96	96	0%	96	0%
Tarifa	460,00 €	460,00 €	0%	458,00 €	-0,43%
Margen Contribución	24.786,00 €	24.786,00 €	0%	24.709,00 €	-0,31%
Coste teórico	19.374,00 €	19.374,00 €	0%	19.451,00 €	0,40%
Coste Plan consultor	201,81 €	201,81 €	0%	202,61 €	0,40%

### 11.6.6. Equipo K

Proyecto: S14C0022				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	18.833,00 €	18.833,00 €	0%	18.833,00 €	0%
Jornadas	42	42	0%	38	-9,52%
Tarifa	448,00 €	448,00 €	0%	500,00 €	11,61%
Margen Contribución	7.995,00 €	7.995,00 €	0%	9.122,00 €	14,10%
Coste teórico	10.838,00 €	10.838,00 €	0%	9.711,00 €	-10,40%
Coste Plan consultor	258,05 €	258,05 €	0%	255,55 €	-0,97%

## 11.6.7. Equipo L

Proyecto: S11C0010				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	97.940,00 €	97.940,00 €	0%	97.940,00 €	0%
Jornadas	244	244	0%	224	-8,20%
Tarifa	402,00 €	402,00 €	0%	438,00 €	8,96%
Margen Contribución	60.231,00 €	60.231,00 €	0%	63.279,00 €	5,06%
Coste teórico	37.709,00 €	37.709,00 €	0%	34.661,00 €	-8,08%
Coste Plan consultor	154,55 €	154,55 €	0%	154,74 €	0,12%

Proyecto: S11C0011				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	65.320,00 €	65.320,00 €	0%	65.320,00 €	0%
Jornadas	148	148	0%	166	12,16%
Tarifa	441,00 €	441,00 €	0%	394,00 €	-10,66%
Margen Contribución	39.302,00 €	39.302,00 €	0%	36.181,00 €	-7,94%
Coste teórico	26.018,00 €	26.018,00 €	0%	29.139,00 €	12,00%
Coste Plan consultor	175,80 €	175,80 €	0%	175,54 €	-0,15%

Proyecto: S11C0013				Tipología: Cerrado	
KPIs	Inicial	BBP	Desv.	Actual	Desv.
Valor añadido	34.040,00 €	34.040,00 €	0%	34.040,00 €	0%
Jornadas	74	74	0%	59	-20,27%
Tarifa	460,00 €	460,00 €	0%	577,00 €	25,43%
Margen Contribución	18.466,00 €	18.466,00 €	0%	21.634,00 €	17,16%
Coste teórico	15.574,00 €	15.574,00 €	0%	12.406,00 €	-20,34%
Coste Plan consultor	210,46 €	210,46 €	0%	210,27 €	-0,09%