

INFORME DE EJECUCIÓN

AVANCE MES 1

INFORME FINAL

Actividad 26: Analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta (plan de cierre de brechas).

PROYECTO: Fortalecimiento del sector TI e industrias 4.0 a través de su cadena de valor en el departamento de RISARALDA



Ciencias



Más para todos





DATOS DE LA ACTIVIDAD

Tipo de informe: Parcial <input type="checkbox"/> Final <input checked="" type="checkbox"/>	Informe No. <input type="text" value="1"/>
Nombre proyecto	Fortalecimiento del sector TI e industrias 4.0 a través de su cadena de valor en el departamento de RISARALDA
Entidad ejecutora	Universidad Tecnológica de Pereira a través del CIDT
Producto	Documento técnico con retos empresariales Identificados y Priorizados
Actividad	Actividad 26: Analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta (plan de cierre de brechas).
Periodo abarcado por el informe	01/03/2024 al 31/03/2024



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Resumen de avance en periodo actual.....	10
2. MARCO CONCEPTUAL.....	11
3. RESULTADOS ALCANZADOS	12
3.1 Público objetivo	12
3.2 Consolidación de diagnósticos.....	14
3.2.1 Agencia Byte.....	24
3.2.2 Ambientes Virtuales Punto Com Ltda	27
3.2.3 Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S	31
3.2.4 Centro De Sistematización Ambiental S.A.S.....	36
3.2.5 Cero K SAS.....	39
3.2.6 Cloudlabs SAS	43
3.2.7 Communitylab S.A.S	47
3.2.8 Conectados Multimedia SAS:	51
3.2.9 Crea-Inn S.A.S.....	54
3.2.10 Datosfera SAS	57
3.2.11 Delphi Analytics SAS	60
3.2.12 Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.	64
3.2.13 Digital User SAS	67
3.2.14 Edentia.....	71
3.2.15 Escuela Didáctica SAS	74
3.2.16 Esphit.....	77
3.2.17 Exus Agencia Web:.....	81
3.2.18 Gisruptivo:.....	84
3.2.19 Grupo 8 11 SAS.....	88
3.2.20 HyO.....	91
3.2.21 I.T.C Asesorías En Comercio Internacional	94
3.2.22 Ikono Telecomunicaciones SAS	98
3.2.23 Ilana Lab SAS	101
3.2.24 Imagine Integrators SAS	104
3.2.25 In Check Integral Solution S.A.S.....	107



3.2.26 Indesap SAS	110
3.2.27 Ingeniería Telemática SAS	114
3.2.28 Localizamos TSA SAS	117
3.2.29 Logical Growth SAS – Fliantly.....	120
3.2.30 Mundotintas S.A.S.	123
3.2.31 Nakiro Technology SAS	126
3.2.32 Ok Web S.A.S.	129
3.2.33 Onyx Soft SAS	132
3.2.34 Orbital Code S.A.S.....	135
3.2.35 Panthera (Accedo Digital S.A.S)	138
3.2.36 Posicionarte	141
3.2.37 Proyectos Y Soluciones Ti SAS	144
3.2.38 Proyi.....	148
3.2.39 Pulsatrix	151
3.2.40 Samsa Productions Sas.....	154
3.2.41 Shark Apps S.A.S	157
3.2.42 Singleclick Solutions S.A.S	160
3.2.43 Sistemas & Gestiones Administrativas.....	164
3.2.44 Software Empresarial Oceanic Sas.....	167
3.2.45 Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S.....	170
3.2.46 Triage Sas.....	173
3.2.47 Veritran Colombia Sas	176
3.2.48 Weppa Cloud	179
3.2.49 Wvc Ingeniería	182
3.2.50 Yeminus Sas Bic.....	185
3.3 Procesamiento de Resultados Totales.....	188
4. METODOLOGÍA	193
5. CONCLUSIONES	194
6. EQUIPO DE TRABAJO	196
7. BIBLIOGRAFÍA	197
8. RELACIÓN DE ANEXOS	198



Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Aplicación de herramienta de modelo de madurez 15

Ilustración 2 Ejemplo de Diagrama por Grupos..... 16

Ilustración 3 Ejemplo de Resultados por Área..... 17

Ilustración 4. Ejemplo nivel madurez - Nivel 1 21

Ilustración 5. Ejemplo nivel de madurez - Nivel 2..... 22

Ilustración 6 Nivel de madurez Agencia Byte 24

Ilustración 7 Análisis por grupos Agencia Byte..... 25

Ilustración 8 Nivel de Madurez Ambientes Virtuales Punto Com Ltda..... 27

Ilustración 9 Diagrama por grupos Ambientes Virtuales Punto Com Ltda 28

Ilustración 10 Nivel de Madurez Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S..... 31

Ilustración 11 Diagrama por Grupos Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S 33

Ilustración 12 Nivel de Madurez Centro De Sistematización Ambiental S.A.S 36

Ilustración 13 Diagrama por grupos Centro De Sistematización Ambiental S.A.S 37

Ilustración 14 Nivel de madurez Cero K SAS 39

Ilustración 15 Diagrama por grupos Cero K SAS 41

Ilustración 16 Nivel de Madurez Cloudlabs SAS 43

Ilustración 17 Diagrama por Grupos Cloudlabs SAS..... 45

Ilustración 18 Nivel de Madurez Communitylab S.A.S 47

Ilustración 19 Diagrama por grupos Communitylab S.A.S 48

Ilustración 20 Nivel de Madurez Conectados Multimedia SAS..... 51

Ilustración 21 Diagrama por Grupos Conectados Multimedia SAS 52

Ilustración 22 Nivel de Madurez Crea-Inn S.A.S 54

Ilustración 23 Diagrama por Grupos Crea-Inn S.A.S..... 55

Ilustración 24 Nivel de Madurez Datosfera SAS..... 57

Ilustración 25 Diagrama por Grupos Datosfera SAS 58

Ilustración 26 Diagrama por grupos Delphi Analytics SAS..... 61

Ilustración 27 Nivel de madurez Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.
..... 64

Ilustración 28 Diagrama por Grupos Desarrollo De Programas Administrativos
S.A.S. 65

Ilustración 29 Nivel de Madurez Digital User SAS..... 67

Ilustración 30 Diagrama por Grupos Digital User SAS 68

Ilustración 31 Nivel de Madurez Edentia 71

Ilustración 32 Diagrama por Grupos Edentia 72

Ilustración 33 Nivel de Madurez Escuela Didáctica SAS..... 74

Ilustración 34 Diagrama por Grupos Escuela Didáctica SAS 75

Ilustración 35 Nivel de Madurez Esphit 77

Ilustración 36 Diagrama por Grupos Esphit..... 79

Ilustración 37 Nivel de Madurez Exus Agencia Web 81

Ilustración 38 Diagrama por Grupos Exus Agencia Web 82

Ilustración 39 Nivel de Madurez Gisruptivo 84

Ilustración 40 Diagrama por Grupos Gisruptivo..... 85

Ilustración 41 Nivel de Madurez Grupo 8 11 SAS 88



Ilustración 42 Diagrama por Grupos Grupo 8 11 SAS..... 89

Ilustración 43 Nivel de Madurez HyO 91

Ilustración 44 Diagrama por Grupos Grupo 8 11 SAS..... 92

Ilustración 45. Nivel de Madurez I.T.C Asesorías En Comercio Internacional 94

Ilustración 46 Diagrama por grupos I.T.C Asesorías En Comercio Internacional.. 95

Ilustración 47 Nivel de Madurez Ikono Telecomunicaciones SAS..... 98

Ilustración 48 Diagrama por Grupos Ikono Telecomunicaciones SAS 99

Ilustración 49 Nivel de madurez Ilana Lab SAS 101

Ilustración 50 Diagrama por Grupos Ilana Lab SAS..... 102

Ilustración 51. Nivel de Madurez Imagine Integrators SAS 104

Ilustración 52 Diagrama por Grupos Imagine Integrators SAS..... 105

Ilustración 53 Nivel de Madurez In Check Integral Solution S.A.S. 107

Ilustración 54 Diagrama por Grupos In Check Integral Solution S.A.S..... 108

Ilustración 55 Nivel de Madurez Indesap SAS 110

Ilustración 56 Diagrama por Grupos Indesap SAS..... 111

Ilustración 57 Nivel de Madurez Ingeniería Telemática SAS..... 114

Ilustración 58 Diagrama por Grupos Ingeniería Telemática SAS 115

Ilustración 59 Nivel de Madurez Localizamos TSA SAS 117

Ilustración 60 Diagrama por Grupos Localizamos TSA SAS..... 118

Ilustración 61 Nivel de Madurez Logical Growth SAS – Fliantly 120

Ilustración 62 Diagrama por grupos Logical Growth SAS – Fliantly 121

Ilustración 63 Nivel de Madurez Mundotintas S.A.S..... 123

Ilustración 64 Diagrama por Grupos Mundotintas S.A.S. 124

Ilustración 65 Nivel de Madurez Nakiro Technology SAS 126

Ilustración 66 Diagrama por Grupos Nakiro Technology SAS..... 127

Ilustración 67 Nivel de Madurez Ok Web S.A.S 129

Ilustración 68 Diagrama por Grupos Ok Web S.A.S..... 130

Ilustración 69 Nivel de Madurez Onyx Soft SAS 132

Ilustración 70 Diagrama por Grupos Onyx Soft SAS..... 133

Ilustración 71 Nivel de Madurez Orbital Code S.A.S 135

Ilustración 72 Diagrama por Grupos Orbital Code S.A.S 136

Ilustración 73 Nivel de Madurez Panthera (Accedo Digital S.A.S) 138

Ilustración 74 Diagrama por Grupos Panthera (Accedo Digital S.A.S)..... 139

Ilustración 75 Nivel de Madurez Posicionarte..... 141

Ilustración 76 Diagrama por Grupos Posicionarte 142

Ilustración 77 Nivel de Madurez Proyectos Y Soluciones Ti Sas 144

Ilustración 78 Diagrama de Grupos Proyectos Y Soluciones Ti Sas 145

Ilustración 79 Nivel de Madurez Proyi 148

Ilustración 80 Diagrama por Grupos Proyi 149

Ilustración 81 Nivel de Madurez Pulsatrix 151

Ilustración 82 Diagrama por Grupos Pulsatrix 152

Ilustración 83 Hoja de Ruta Pulsatrix 153

Ilustración 84 Nivel de Madurez Samsa Productions Sas 154

Ilustración 85 Diagrama por Grupos Samsa Productions Sas 155

Ilustración 86 Nivel de madurez Shark Apps S.A.S..... 157

Ilustración 87 Diagrama por Grupos Shark Apps S.A.S 158

Ilustración 88 Nivel de Madurez Singleclick Solutions S.A.S 160



Ilustración 89 Diagrama por Grupo Singleclick Solutions S.A.S..... 161

Ilustración 90 Nivel de Madurez Sistemas & Gestiones Administrativas 164

Ilustración 91 Diagrama por Grupos Sistemas & Gestiones Administrativas 165

Ilustración 92 Nivel de Madurez Software Empresarial Oceanic Sas 167

Ilustración 93 Diagrama por Grupos Oceanic..... 168

Ilustración 94 Nivel de Madurez Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S 170

Ilustración 95 Diagrama por Grupos Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S 171

Ilustración 96 Nivel de Madurez Triage Sas 173

Ilustración 97 Diagrama por Grupos Triage Sas 174

Ilustración 98 Nivel de Madurez Veritran Colombia Sas 176

Ilustración 99 Diagrama por Grupos Veritran Colombia Sas 177

Ilustración 100 Nivel de Madurez Weppa Cloud..... 179

Ilustración 101 Diagrama por Grupos Weppa Cloud 179

Ilustración 102 Nivel de Madurez Wvc Ingeniería 182

Ilustración 103 Diagrama por Grupos Wvc Ingeniería..... 183

Ilustración 104 Nivel de Madurez Yeminus Sas Bic 185

Ilustración 105 Diagrama por Grupos Yeminus Sas Bic..... 186

Ilustración 106 Análisis General de Resultados por Áreas y Grupos 190

Listado de Tablas

Tabla 1 Empresas beneficiarias	12
Tabla 2. Empresas registradas por municipio	13
Tabla 3. Empresas registradas por actividad económica	14
Tabla 4. Rangos de calificación.....	16
Tabla 5. Niveles de Madurez.....	22
Tabla 6 Hoja de Ruta Agencia Byte	26
Tabla 7 Hoja de Ruta Ambientes Virtuales Punto Com Ltda	30
Tabla 8 Hoja de Ruta Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S	34
Tabla 9 Hoja de Ruta Centro De Sistematización Ambiental S.A.S	38
Tabla 10 Hoja de Ruta Cero K SAS	42
Tabla 11 Hoja de Ruta por áreas Cloudlabs SAS	46
Tabla 12 Hoja de Ruta Communitylab S.A.S.....	50
Tabla 13 Hoja de Ruta Conectados Multimedia SAS	53
Tabla 14 Hoja de Ruta Crea-Inn S.A.S	56
Tabla 15 Hoja de Ruta Datosfera SAS	59
Tabla 16 Nivel de Madurez Delphi Analytics SAS	60
Tabla 17 Hoja de Ruta Delphi Analytics SAS	63
Tabla 18 Hoja de Ruta Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.....	66
Tabla 19 Hoja de Ruta Digital User SAS	69
Tabla 20 Hoja de Ruta Edentia	73
Tabla 21 Hoja de Ruta Escuela Didáctica SAS	76
Tabla 22 Hoja de Ruta Esphit.....	80
Tabla 23 Hoja de Ruta Exus Agencia Web	83
Tabla 24 Hoja de Ruta Gisruptivo	86
Tabla 25 Hoja de Ruta Grupo 8 11 SAS	90
Tabla 26 Hoja de Ruta Grupo 8 11 SAS	93
Tabla 27 Hoja de Ruta I.T.C Asesorías En Comercio Internacional.....	96
Tabla 28 Hoja de Ruta Ikono Telecomunicaciones SAS	100
Tabla 29 Hoja de Ruta Ilana Lab SAS.....	103
Tabla 30 Hoja de Ruta Imagine Integrators SAS.....	106
Tabla 31 Hoja de Ruta In Check Integral Solution S.A.S.	109
Tabla 32 Hoja de Ruta Indesap SAS.....	113
Tabla 33 Hoja de Ruta Ingeniería Telemática SAS	116
Tabla 34 Hoja de Ruta Localizamos TSA SAS.....	119
Tabla 35 Resultado por áreas Logical Growth SAS – Flianly	122
Tabla 36 Hoja de Ruta Mundotintas S.A.S.....	125
Tabla 37 Hoja de Ruta Nakiro Technology SAS.....	128
Tabla 38 Hoja de Ruta Ok Web S.A.S	131
Tabla 39 Hoja de Ruta Onyx Soft SAS.....	134
Tabla 40 Hoja de Ruta Orbital Code S.A.S	137
Tabla 41 Hoja de Ruta Panthera (Accedo Digital S.A.S).....	140
Tabla 42 Hoja de Ruta Posicionarte	143
Tabla 43 Hoja de Ruta Proyectos Y Soluciones Ti Sas.....	146
Tabla 44 Hoja de Ruta Proyi	150
Tabla 45 Hoja de Ruta Samsa Productions Sas	156



Tabla 46 Hoja de Ruta Shark Apps S.A.S 159

Tabla 47 Hoja de Ruta Singleclick Solutions S.A.S 162

Tabla 48 Hoja de Ruta Sistemas & Gestiones Administrativas 166

Tabla 49 Hoja de Ruta Software Empresarial Oceanic Sas 169

Tabla 50 Hoja de Ruta Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S 172

Tabla 51 Hoja de Ruta Triage Sas 175

Tabla 52 Hoja de Ruta Veritran Colombia Sas 178

Tabla 53 Hoja de Ruta Weppa Cloud 180

Tabla 54 Hoja de Ruta Wvc Ingeniería 184

Tabla 55 Hoja de Ruta Yeminus Sas Bic 186

Tabla 56 Resultados modelo de madurez 188

Tabla 57 Resultados por área Modelo de madurez 191

Tabla 58. Detalle tareas actividad 193

Tabla 59. Equipo de trabajo 196



1. INTRODUCCIÓN

El presente documento consolida los resultados alcanzados en el desarrollo de la Actividad 26: Analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta (plan de cierre de brechas).

La presente actividad tiene como propósito generar un informe que contenga el análisis de la información recolectada y la hoja de ruta para los beneficiarios del proyecto, así como un informe que contiene las evidencias de la ejecución de la actividad. Durante este mes se inició y finalizó la labor de analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta de acuerdo con el modelo de madurez empresarial diseñado en la actividad 24 y aplicado en la actividad 25.

1.1 Resumen de avance en periodo actual

- Durante el periodo actual se realizó el análisis de la información recolectada y la hoja de ruta para los 50 beneficiarios del proyecto, se procesó la información y se calcularon resultados de madurez empresarial y la hoja de ruta recomendada de acuerdo con el modelo.

2. MARCO CONCEPTUAL

Como marco conceptual se utilizaron definiciones que son coherentes con el desarrollo de la actividad y que se presentan a continuación:

Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU): Es una clasificación de actividades económicas por procesos productivos que clasifica unidades estadísticas con base en su actividad económica principal. Su propósito es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión, análisis y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades. (DANE, 2023).

INDUSTRIA 4.0: La industria 4.0 hace referencia a un nuevo modelo para sistemas de producción automatizados, cuyo núcleo son las nuevas tecnologías digitales y las tecnologías de internet. En este sentido, la digitalización de la industria 4.0 está estrechamente ligada con la conectividad y la interacción entre máquinas y humanos, para lo cual se implementan tecnologías de internet de las cosas (IoT), análisis y cloud computing, inteligencia artificial (IA) y machine Learning, siendo esto el detonante del proceso de transformación en las cadenas globales de creación de valor. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, 2019, págs. 7-10) (IBM, s.f.)

MADUREZ EMPRESARIAL: La madurez empresarial es considerada como el estado actual de desarrollo en el que se encuentra una organización al compararla con un estándar. Para medir el grado de madurez en la Gestión de Proyectos, se han creado Modelos de Madurez que son marcos de referencia aplicados para determinar la capacidad que tiene una compañía de desarrollar proyectos exitosos, evaluando sus mejores prácticas (Sánchez, L., Solarte & Motoa, G., 2014a).

TI 4.0: Aunque el término de industria 4.0 surgió en el ámbito manufacturero, este modelo influye en cada sector e industria; aportando al crecimiento de las utilidades, al desarrollo y transformación de productos, y a la misma experiencia del cliente. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, 2019, pág. 7). Por consiguiente, TI 4.0 puede concebirse como el modelo en el cual, se implementan las nuevas tecnologías digitales y de internet (IoT, análisis de datos, cloud computing, IA y machine Learning) en el Sector de Tecnologías de la Información.

SERVICIOS TECNOLÓGICOS: Hacen referencia a todas aquellas soluciones propuestas o desarrolladas por algunas entidades, las cuales tienen características elevadas de complejidad y costo, por contar con recursos humanos altamente cualificados, especializados en varias áreas de conocimiento y en permanente formación, así como la calidad y tecnología de las infraestructuras en general, estos servicios son puestos a disposición para satisfacer las necesidades de otras compañías sobre un particular como por ejemplo servicios de impresión 3D, prototipado, certificación de cumplimiento de normas, calibración de equipos, análisis de muestras especializadas, servicios de extensión (consultorías en temas de innovación, desarrollo de modelos de negocio, logística, etc.). (Olmos, 2023).

3. RESULTADOS ALCANZADOS

- Se realizó el análisis de la información recolectada y se documentó la hoja de ruta (plan de cierre de brechas) de las 50 empresas beneficiarias seleccionadas en la actividad 25 y a las cuales se les aplicó la herramienta de diagnóstico del modelo de madurez.

3.1 Público objetivo

Para el público objetivo se tomó la base de datos de las 50 empresas beneficiarias seleccionadas en la actividad 25.

Tabla 1 Empresas beneficiarias

No.	NIT Asociado	Razón Social / Nombre de la empresa
1	1.088.313.267	Agencia Byte
2	900.093.350	Ambientes Virtuales Punto Com Ltda
3	901.404.159	Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S
4	900.371.640	Centro De Sistematización Ambiental S.A.S
5	900.031.421	Cero K Sas
6	901.270.434	Cloudlabs Sas
7	900.577.782	Communitylab S.A.S
8	901.443.143	Conectados Multimedia Sas
9	900.845.176	Crea-Inn S.A.S
10	900.413.557	Datosfera Sas
11	901.243.651	Delphi Analytics Sas
12	900.635.122	Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.
13	901.262.254	Digital User Sas
14	830.513.352	Edentia
15	901.192.132	Escuela Didáctica Sas
16	19.484.958	Esphit
17	900.347.021	Exus Agencia Web
18	901.514.614	Gisruptivo
19	901.414.650	Grupo 8 11 Sas
20	901.553.773	Hyo
21	523.217.534	I.T.C Asesorias En Comercio Internacional
22	900.253.186	Ikono Telecomunicaciones Sas
23	901.228.927	Ilana Lab Sas
24	901.183.470	Imagine Integrators Sas
25	901.132.976	In Check Integral Solution S.A.S.
26	900.602.329	Indesap Sas
27	816.007.833	Ingeniería Telemática Sas
28	900.619.003	Localizamos Tsa Sas
29	901.427.879	Logical Growth Sas - Flianly
30	900.487.693	Mundotintas S.A.S.
31	901.472.221	Nakiro Technology Sas
32	901.291.230	Ok Web S.A.S.

No.	NIT Asociado	Razón Social / Nombre de la empresa
33	901.088.578	Onyx Soft Sas
34	901.767.920	Orbital Code S.A.S
35	901.474.165	Panthera (Accedo Digital S.A.S)
36	9.867.787	Posicionarte
37	901.249.483	Proyectos Y Soluciones Ti Sas
38	1.088.273.519	Proyi
39	901.719.784	Pulsatrix
40	901.284.948	Samsa Productions Sas
41	901.267.039	Shark Apps S.A.S
42	900.584.263	Singleclick Solutions S.A.S
43	900.968.101	Sistemas & Gestiones Administrativas
44	901.057.473	Software Empresarial Oceanic Sas
45	900.509.375	Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S
46	901.573.389	Triage Sas
47	900.631.710	Veritran Colombia Sas
48	901.346.505	Weppa Cloud
49	901.403.778	Wvc Ingeniería
50	816.008.621	Yeminus Sas Bic

Fuente: Elaboración Propia

43 de los beneficiarios, es decir, el 86,0% se encuentran ubicados en la ciudad de Pereira mientras los 7 restantes lo están en el municipio de Dosquebradas.

Tabla 2. Empresas registradas por municipio

Municipio	Empresas	Participación
Pereira	43	86,0%
Dosquebradas	7	14,0%
Total	50	100,0%

Fuente: Cámara de Comercio de Pereira

Respecto a las actividades económicas realizadas por estas empresas, se tomó el código CIU registrado al momento de hacer la matrícula en el Registro Único Empresarial (RUES). Así, se tiene que la mitad de las empresas se dedican a actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación y pruebas) a lo que siguieron aquellas dedicadas a actividades de consultoría informática y comercio de computadores, equipos periféricos y programas de informática que representaron el 14,0% y 6,0% del total respectivamente.

Sumado a estas, se tienen empresas relacionadas con otras 12 actividades, tales como procesamiento de datos, edición de programas de informática (software), alojamiento (hosting) y actividades relacionadas, por mencionar algunos.

Tabla 3. Empresas registradas por actividad económica

CIUU	Descripción	Empresas	Participación
6201	Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación análisis diseño programación pruebas)	25	50,0%
6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	7	14,0%
4741	Comercio al por menor de computadores equipos periféricos programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	3	6,0%
6311	Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	2	4,0%
5820	Edición de programas de informática (software)	2	4,0%
4791	Comercio al por menor realizado a través de internet	2	4,0%
8299	Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	1	2,0%
7020	Actividades de consultoría de gestión	1	2,0%
6619	Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	1	2,0%
7310	Publicidad	1	2,0%
7111	Actividades de arquitectura	1	2,0%
	Otras actividades	4	8,0%
Total		50	100,0%

Fuente: Cámara de Comercio de Pereira

Se les preguntó a los empresarios por sus principales productos y servicios, encontrándose los siguientes: software contable, inventarios, ciberseguridad, facturación, compras, nómina, producción, gestión documental, externalización de procesos de conocimiento (EPC/KPO), aplicación de tecnologías de la información y la comunicación en procesos educativos, desarrollo de software a la medida, automatización de procesos, comercio digital, entre otros.

3.2 Consolidación de diagnósticos

Se realizaron los diagnósticos de las 50 empresas, aplicándoles el instrumento de modelo de madurez. A continuación, se presenta a manera de ejemplo la información producto de la aplicación del modelo de madurez

El modelo inicia con una sección de preguntas las cuales se responden a través de una entrevista a profundidad realizada con cada uno de los posibles beneficiarios. En estas respuestas se califica de 1 a 5 los procesos, procedimientos, habilidades, entre otros, de acuerdo con si llevan a cabo el proceso o no. Cada pregunta le aporta un puntaje a un área y cada área pertenece a un proceso, los puntajes se procesan y se califica de 1% a 100% el avance en cada área. Una empresa con madurez perfecta tendría 100% en todas sus áreas y por ende 100% en cada uno de los procesos.



Ilustración 1 Aplicación de herramienta de modelo de madurez

Preguntas aplicativo

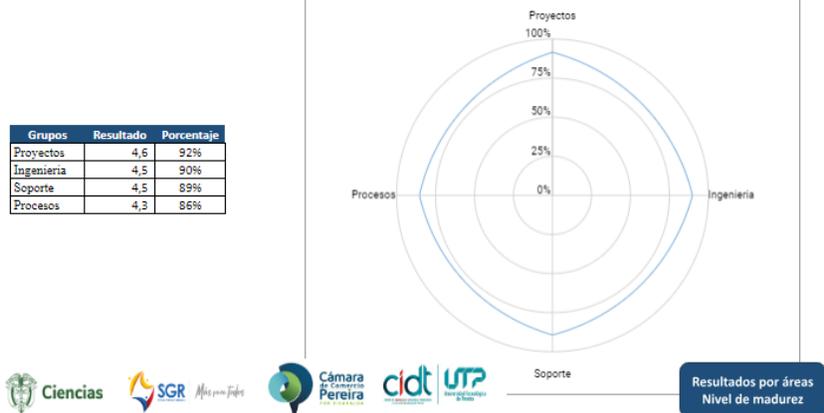
No.	Pregunta	Nivel	Grupo	Area	AREA	Preguntas de evaluación	Cali fic
1	P1	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿Documenta sus proyectos, establece un plan de trabajo?	4
2	P2	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿El Plan de trabajo incluye las actividades, los productos, los controles de calidad?	5
3	P3	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿Se realiza un desglose de trabajo y actividades para el proyecto? ¿Se documenta?	5
4	P4	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿En el desglose de trabajo y actividades se definen los entregables de cada una?	5
5	P5	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿Existe una lista para la verificación de las actividades clave?	5
6	P6	2	Proyectos	PP	Planeación de proyectos	¿Se tiene definida la estructura del equipo de trabajo? ¿Se documenta?	5
7	P7	2	Proyectos	PMC	Control y supervisión de proyectos	¿El plan de trabajo incluye un calendario para la revisión de actividades o hitos?	5
8	P8	2	Ingeniería	REQM	Administración de requisitos	Se documenta los órdenes de trabajo y la identificación de actividades cumple con los requerimientos.	5
9	P9	2	Ingeniería	REQM	Administración de requisitos	Se realiza una lista de verificación de los requisitos en cada proyecto	5
10	P10	2	Ingeniería	REQM	Administración de requisitos	Utiliza formato de levantamiento de requisitos	5
11	P11	2	Ingeniería	CER	Certificaciones	Cuenta con certificaciones internacionales	0
12	P12	2	Ingeniería	CER	Certificaciones	Cuenta con reconocimientos y/o premios del orden nacional o internacional	3
13	P13	2	Proyectos	SAM	Administración de acuerdos con proveedores	¿Se involucra a los proveedores en las actividades de diseño y desarrollo de la empresa para compartir conocimiento y mejorar eficaz y eficientemente los procesos de realización y entrega de productos conformes?	3
14	P14	2	Proyectos	SAM	Administración de acuerdos con proveedores	¿Se buscan de manera sistemática nuevas oportunidades de financiación como bancos, leasing, proveedores, capital riesgo, etc. y se evalúan bajo unos criterios objetivos?	4

Posterior a la aplicación de la encuesta, la herramienta arroja resultados en diferentes áreas que se agrupan en categorías. A nivel general, estas categorías son Gestión de Proyectos, Ingeniería, Soporte y Procesos.

- ✓ **Gestión de Proyectos:** Esta categoría se centra en los procesos que ayudan a planificar, monitorear y controlar los proyectos. Aquí, se consideran aspectos como la gestión de los recursos, los costos y los riesgos del proyecto.
- ✓ **Ingeniería:** En esta categoría se abordan los procesos relacionados con el desarrollo de productos o la prestación de servicios. Esto incluye actividades de diseño, implementación, verificación y validación.
- ✓ **Soporte:** Los procesos de soporte son aquellos que proporcionan la infraestructura y las habilidades necesarias para el éxito de los proyectos y las actividades de ingeniería. Esto puede incluir procesos de gestión de la configuración, aseguramiento de la calidad y procesos de mejora continua.
- ✓ **Procesos:** Esta categoría se preocupa de cómo mejorar y optimizar los procesos de la organización.

Ilustración 2 Ejemplo de Diagrama por Grupos

DIAGRAMA POR GRUPOS



Cada uno de los grupos está conformado por diferentes áreas y cada área califica un proceso dentro de la organización. Cada área es calificada de 0% a 100%. Dependiendo la calificación se le asigna un color para visualización y una hoja de ruta.

Tabla 4. Rangos de calificación

DESDE	HASTA	COLOR	ACCIÓN A REALIZAR
0	33%	Rojo	Trabajar intensamente
33%	80%	Amarillo	Área de mejora
80%	100%	Verde	Continuar trabajando

Un área en rojo significa que existe una brecha amplia y que es necesario cerrar esta área. Por su parte un área en amarillo significa que la empresa ya está adelantando labores en esta área del conocimiento, que aún debe seguir fortaleciéndola pero que es una brecha más fácil de cerrar, mientras que un área en verde significa que la empresa está realizando bien sus labores dentro de esta área y que debe seguir con el proceso.

Ilustración 3 Ejemplo de Resultados por Área

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,8	97%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,8	97%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	5,0	100%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,3	87%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	5,0	100%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	5,0	100%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	1,5	30%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,7	93%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,5	90%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	4,0	80%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	3,5	70%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,0	80%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,6	72%	Área de mejora

A continuación, se explica el significado de cada una de las áreas:

Requirements Management (REQM)

El propósito de la gestión de requisitos es identificar, asignar y hacer seguimiento de los requisitos necesarios para satisfacer los objetivos de la organización.

Project Planning (PP)

El propósito de PP es “establecer y mantener planes que definan las actividades del proyecto”. Incluye el desarrollo del plan de proyecto, identificar e involucrar a todos los afectados relevantes por el proyecto (stakeholders), obtener compromiso para llevar a cabo dicho plan, y mantener el plan actualizado cuando este se vea modificado por cambios en los requisitos.

Project Monitoring and Control (PMC)

El propósito de la monitorización y control es brindar un conocimiento acerca del progreso de los proyectos de tal forma que se puedan tomar acciones correctivas en caso de que el proyecto se desvíe significativamente del plan inicial.

Risk Management (RSKM)

El objetivo de la gestión de riesgos es identificar problemas potenciales antes de que lleguen a producirse de forma que se puedan planear acciones y actividades que minimicen o palien estos riesgos. Existe una diferencia entre riesgos y problemas, un problema es algo que ya ha sucedido y que provoca un daño o pérdida, mientras que un riesgo es algo que potencialmente podría



ocurrir y provocar un daño o pérdida. La detección temprana de riesgos suele ayudar a que, en caso de producirse un daño o pérdida motivada por el riesgo detectado, éste tenga menor impacto en términos de coste o plazo.

Supplier Agreement Management (SAM)

Tiene como objetivo gestionar la adquisición de productos y servicios de un suministrador por parte de una organización. El término suministrador se emplea para identificar a una organización externa al proyecto que desarrolle, produzca, pruebe y de soporte a un producto o servicio que es entregado a un cliente.

Configuration Management (CM)

Tiene como propósito establecer y mantener la integridad de los productos de trabajo utilizando la identificación de la configuración, el control de configuración, el registro del estado de configuración y las auditorías de configuración.

Process and Product Quality Assurance (PPQA)

El propósito del Aseguramiento de la Calidad de Proceso y Producto es proporcionar a los diferentes equipos y a la gerencia una visión objetiva de los procesos y productos asociados. El objetivo fundamental de PPQA es garantizar que los procesos definidos están siendo respetados en la organización, así como poder detectar deficiencias en la forma de trabajar establecida. La objetividad es el elemento clave de PPQA. Aquellos miembros de la organización involucrados en PPQA deben separarse de quienes se dedican al desarrollo del producto o llevan a cabo el proyecto. Se debe facilitar un medio de comunicación apropiado entre ambas áreas y los niveles de gestión para que los temas de no conformidad puedan ser tratados.

Measurement and Analysis (MA)

Tiene como propósito desarrollar y apoyar la capacidad de medición utilizada para poder dar soporte a las necesidades de información de la gerencia. Establecer mediciones de los procesos permite establecer registros históricos que ayuden en evaluar la evolución de la madurez de la organización.

Bilingüismo (BIL)

Evalúa la capacidad de la organización para comunicarse en un segundo idioma y el nivel de apropiación de ese idioma dentro de la organización.

Certificaciones internacionales (CERT)

Las certificaciones Internacionales son reconocimientos formales otorgados por organismos acreditados a una empresa para garantizar que sus productos, servicios y procedimientos cumplen con ciertos estándares internacionales. Estas certificaciones son de gran importancia porque manifiestan a los clientes, empleados y a la comunidad en general el compromiso de la empresa de proporcionar productos y servicios de alta calidad, y de seguir mejorando constantemente.



Las certificaciones más reconocidas para empresas de software incluyen:

ISO 9001: Este es tal vez uno de los más conocidos dentro del campo de las certificaciones. ISO 9001 certifica que la compañía tiene un sistema de gestión de calidad que garantiza la eficiencia y eficacia de los procesos de la empresa. Se enfoca en la mejora continua y la satisfacción del cliente.

ISO/IEC 27001: Esta certificación se enfoca en la seguridad de la información. Validando que una empresa ha implementado controles suficientes para proteger la información de sus clientes y la suya propia.

ISO/IEC 20000-1: Se trata de un estándar para la gestión de servicios de TI. Este estándar garantiza que la empresa utiliza y mantiene eficazmente sus procesos de IT Service Management (ITSM).

ISO/IEC 25010: Este estándar se refiere a la calidad del producto de software y es especialmente relevante para las empresas de software. Evalúa características como la funcionalidad, eficiencia, seguridad, mantenibilidad y portabilidad del producto software.

CMMI (Capability Maturity Model Integration): Este no es una certificación ISO, pero es igualmente importante. La evaluación CMMI se utiliza para medir la madurez de los procesos de una organización de desarrollo de software.

ISO 14001: Esta certificación asegura que la empresa cumple con una serie de normas ambientales en la realización de su trabajo.

OHSAS 18001: Este certificado asegura el compromiso de la empresa con la seguridad y la salud en el trabajo.

Exportaciones (EXP)

Define si la empresa ya se encuentra exportando o no sus servicios a otros países.

Decision Analysis and Resolution (DAR)

Tiene como propósito analizar las posibles decisiones utilizando un proceso de evaluación formal que evalúa alternativas identificadas contra los criterios establecidos. Una evaluación formal de procesos reduce la subjetividad de las decisiones y conduce a una mayor probabilidad de seleccionar la solución más apropiada para el mayor número de involucrados en el proyecto.

Organizational Process Focus (OPF)

Tiene como propósito planificar, implementar y desplegar las mejoras de procesos de la organización, basadas en el entendimiento de las fortalezas y debilidades actuales de los procesos y de los activos de proceso de la organización.

Organizational Process Definition (OPD)

El propósito de OPD es establecer y mantener un conjunto de ventajas del proceso organizacional y estándares de ambiente de trabajo.



Integrated Project Management (IPM)

El propósito de IPM es establecer y gestionar el proyecto y la involucración de todos los participantes relevantes dentro de un proceso integrado y definido ajustado al conjunto de procesos estándares de la organización. Gestionar el proyecto está relacionado con el proceso de definición de proyecto, el cual está hecho a medida de los procesos estándar de la organización.

Organizational Training (OT)

El propósito de OT es el de desarrollar habilidades y conocimiento en el personal de manera que puedan llevar a cabo sus tareas de forma más eficaz y eficiente.

Requirements Development (RD)

El propósito de RD es obtener, analizar y establecer requisitos de cliente, producto o de componentes de producto. Los requisitos deben también satisfacer las restricciones ocasionados por la elección de las soluciones de diseño.

Technical Solution (TS)

El propósito de TS es seleccionar, diseñar e implementar soluciones a los requisitos. Las soluciones, diseños e implementaciones abarcan productos, componentes de producto y productos relacionados con el ciclo de vida de procesos tanto de forma individual o mediante combinaciones según convenga.

Product Integration (PI)

El propósito de PI es armar el producto a partir de sus componentes , asegurando que el producto armado se comporta adecuadamente.

Verification (VER)

El propósito de VER es asegurar que el proyecto o producto cumple con sus especificaciones. La verificación se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida de desarrollo, comenzando con la verificación de los requisitos, pasando por la verificación

Validación (VAL)

El propósito de la VAL es demostrar que el producto o los componentes del producto cumplen con las intenciones de uso cuando se sitúan en su entorno de uso.

Organizational Process Performance (OPP)

Tiene como propósito establecer y mantener una comprensión cuantitativa del rendimiento de los procesos seleccionados del conjunto de procesos estándar de la organización en apoyo al logro de los objetivos de calidad y de rendimiento de procesos, y proporcionar datos, líneas base y modelos de rendimiento de los procesos para gestionar cuantitativamente los proyectos de la organización.

Quantitative Project Management (QPM)

Tiene como propósito gestionar cuantitativamente el proyecto para alcanzar los objetivos establecidos de calidad y de rendimiento del proceso del proyecto.

Causal Analysis and Resolution (CAR)

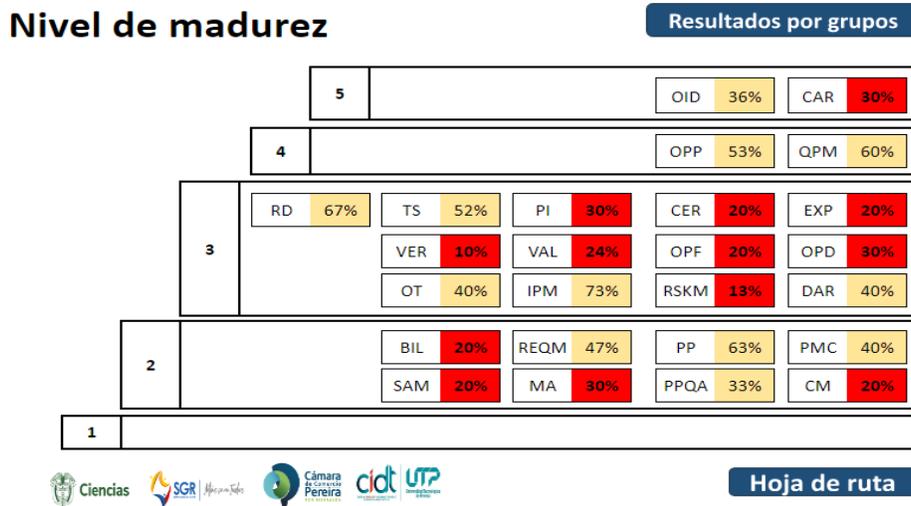
Tiene como propósito identificar las causas de los resultados seleccionados y tomar acción para mejorar la realización del proceso. CAR, al igual que OPM, establece prácticas que permiten optimizar el proceso a nivel de proyecto o de la organización y requiere un entendimiento cuantitativo del proceso para poder ser efectivas.

Organizational Process Management (OPM) OID

El propósito de OPM es gestionar de manera proactiva el desempeño de la organización para alcanzar los objetivos de negocio. OPM analiza iterativamente información agregada de diversas fuentes con el fin de encontrar diferencias significativas entre el rendimiento observado y los objetivos de negocio. Además, busca seleccionar las mejoras que permitan reducir estas diferencias. Con todas estas áreas se puede obtener el nivel de madurez de la empresa y plantear la hoja de ruta:

Para establecer el nivel de madurez y la hoja de ruta se evalúan las brechas presentadas en las áreas desde el nivel dos hasta el nivel 5. Para que una empresa sea nivel uno debe tener brechas en rojo desde el nivel dos (ilustración 4), para que una empresa sea nivel dos la empresa no debe marcar ningún indicador en rojo en este nivel y tener brechas en amarillo en el nivel dos y/o en rojo en el nivel 3 (Ilustración 5). Siguiendo este orden, para que una empresa presente nivel 3, debe tener todos los indicadores de brecha en verde en el nivel 2 y sólo debe tener áreas en rojo en el nivel 4 y/o áreas en amarillo en nivel 3.

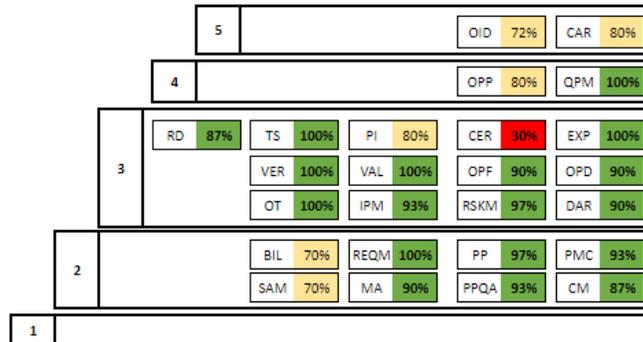
Ilustración 4. Ejemplo nivel madurez - Nivel 1



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Ejemplo nivel de madurez - Nivel 2
Nivel de madurez

Resultados por grupos



Hoja de ruta

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta cada uno de los niveles y su significado

Tabla 5. Niveles de Madurez

Nivel	Foco	Áreas de Proceso
5. En Optimización	Mejoramiento continuo de procesos	Innovación y despliegue a lo largo de la organización, OID. Resolución de las causas que generan los problemas.
4. Cuantitativamente administrado	Controlarlo utilizando técnicas estadísticas o cuantitativas	Gestión cuantitativa de los proyectos, QPM Rendimiento de los procesos de la organización, OPP
3. Definido	Estandarización de procesos	Gestión integral de los proyectos, (IPM + IPPD) Enfoque de la organización hacia la gestión de procesos, OPF Definición de los procesos de la organización, (OPD+IPPD) Educación y entrenamiento de las personas, OT Desarrollo de los requisitos del cliente y del producto, RD Solución técnica, TS Integración del producto, PI Verificación, VER Validación, VAL Análisis sistemático y puesta en práctica de las decisiones, DAR Gestión y manejo del riesgo, RSKM
2. Administrado	Administración, control de proyectos.	Planificación de proyectos, PP Seguimiento y control de los proyectos, PMC Gestión de los acuerdos con proveedores, SAM Gestión de los requisitos del cliente y del producto, REQM Gestión de la configuración, CM Aseguramiento de la calidad de productos y procesos, PPQA Medición y análisis, MA
1. Inicial	Iniciando a administrar sus áreas de proyectos y procesos	Debe cerrar brechas grandes en las áreas del nivel 2

- Nivel 1 (Inicial): realizado parcialmente. Uno o más Objetivos Específicos de las Áreas de Proceso iniciales no se cumplen.
- Nivel 2 (Gestionado): Es un Nivel Realizado, que posee la infraestructura necesaria para soportar el proceso, de modo que el proceso se realiza de acuerdo con lo planificado y definido en las políticas de la organización, empleando a personas capacitadas que poseen el conocimiento requerido, involucrando a todos los actores relevantes, monitoreando, controlando y revisando el proceso.
- Nivel 3 (Definido): Es un Nivel Gestionado que se adapta al conjunto de procesos estándar de la organización según sus guías de sastrería, y que aporta productos, medidas, etc. a la mejora de la organización.
- Nivel 4 (gestionado cuantitativamente): Es un proceso definido que se controla mediante técnicas estadísticas.
- Nivel 5 (Optimización): Es un proceso gestionado cuantitativamente que se mejora mediante la comprensión cuantitativa de las causas de variación comunes al proceso.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece una hoja de ruta cerrando las primeras brechas intermedias (áreas en amarillo) del nivel más inferior y las primeras brechas superiores (áreas en rojo) del nivel más inferior.

Si bien en los diagnósticos a presentar a continuación, pueden encontrarse áreas que tienen mayores brechas que otras que son diagnosticadas como críticas, esto obedece a que dichas áreas están en niveles superiores, por lo tanto, son brechas por cerrar en el mediano y no en el corto plazo. Primero se atienden brechas del nivel 1, y luego brechas del nivel 2, primero se atienden brechas del nivel 2, y luego brechas del nivel 3, y así sucesivamente.

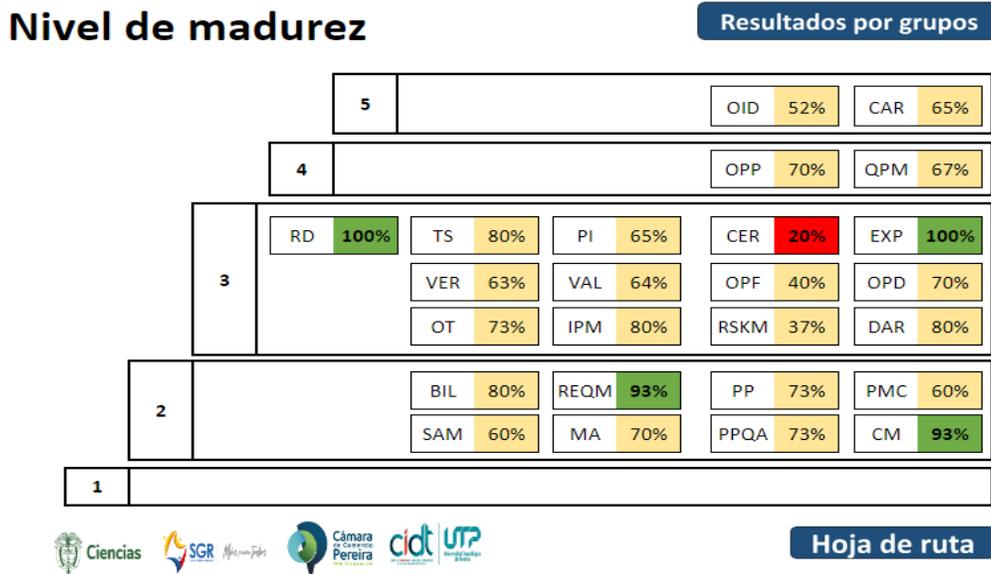
A continuación, se presenta cada uno de los resultados arrojados por los diagnósticos para las 50 empresas y la respectiva hoja de ruta planteada:



3.2.1 Agencia Byte

A continuación, se presentan los resultados de la empresa Agencia Byte:

Ilustración 6 Nivel de madurez Agencia Byte



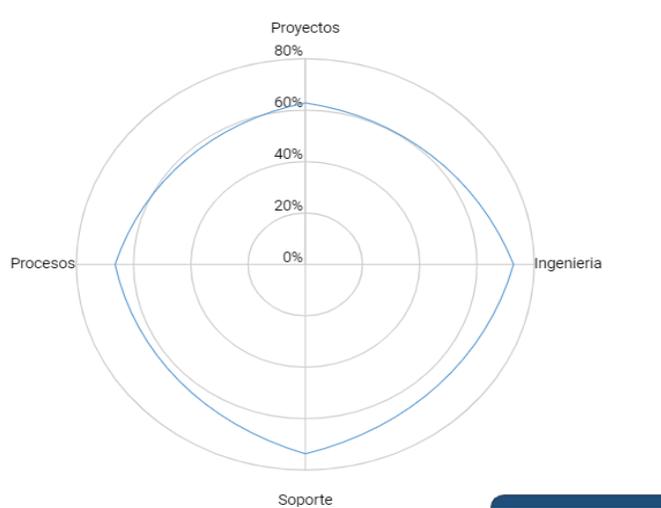
Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un nivel 2 de madurez debido a que no tiene brechas superiores (por debajo del 33%) en ninguna de las áreas del nivel dos, lo que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Por lo tanto, se recomienda empezar a tener un seguimiento y un control efectivo de sus proyectos (existen acciones, tareas, prácticas o resultados esperados en la gestión de proyectos que la organización no está ejecutando).

Por otro lado, existen brechas en el grupo de procesos lo que significa que existen actividades de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre que no se están realizando en el modelo de procesos. Por lo tanto,

se recomienda establecer procedimientos y planes y crear un área de gestión de la calidad buscando que los proyectos se ejecuten y se gestionen según políticas documentadas, procedimientos y planes.

Ilustración 7 Análisis por grupos Agencia Byte

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	3,1	63%
Ingeniería	3,6	73%
Soporte	3,7	74%
Procesos	3,3	66%



A continuación se presenta el análisis por grupos:

Proyectos (63%): Este indicador se refiere a la eficiencia y efectividad de los procesos de gestión de proyectos en la organización. El porcentaje de 63% indica que hay áreas de mejora en cómo se planean, ejecutan y monitorean los proyectos.

Ingeniería (73%): Hace referencia a los procesos de ingeniería del software, como la definición de requerimientos, el diseño, la implementación y la comprobación de la calidad. Un porcentaje de 73% indica un nivel relativamente alto de madurez en estos procesos, aunque todavía hay margen de mejora.

ok

Soporte (74%): Se refiere a procesos de soporte como la gestión de configuración, la garantía de calidad y la resolución de problemas. Una madurez del 74% indica una eficiencia bastante alta en estos procesos.

Procesos (66%): Este valor indica el nivel de madurez de los procesos internos de la organización como un todo, incluyendo la formación, las políticas de trabajo, y más. Un porcentaje de 66% sugiere que existen áreas donde se puede mejorar.

Por otra parte, en general los grupos se encuentran en un 69% de avance en promedio, siendo los grupos de proyectos y procesos los de mayor brecha. Debido a que las áreas de proyectos y procesos son donde se planean, ejecutan y controlan los proyectos y donde se gestionan los recursos, se definen los objetivos y se establecen los criterios de desempeño; cualquier avance insuficiente en estos procesos puede tener un impacto significativo en la entrega del proyecto y la calidad del producto final.

Tabla 6 Hoja de Ruta Agencia Byte

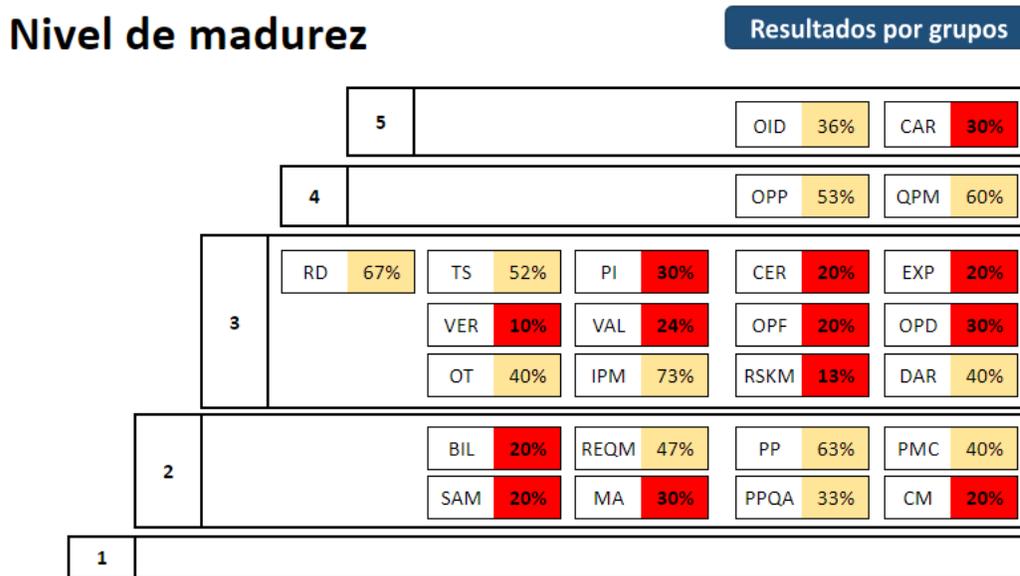
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,7	73%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,8	37%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,3	65%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,0	80%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,2	64%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,2	63%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	3,5	70%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,7	73%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,6	52%	Área de mejora

Con respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente los procesos de certificación y realizar mejoras a las áreas del nivel 2 de madurez en especial a las áreas de Control y supervisión de proyectos (PMC) y Administración de acuerdos con proveedores (SAM) pertenecientes al área de proyectos.

Si bien el área de Certificaciones (CER) es la de mayor brecha se recomienda intervenirla de manera posterior teniendo en cuenta que pertenece al nivel 3 de madurez.

3.2.2 Ambientes Virtuales Punto Com Ltda

Ilustración 8 Nivel de Madurez Ambientes Virtuales Punto Com Ltda



Respecto al nivel de madurez se observan brechas superiores en el nivel 2 por lo tanto se puede diagnosticar que la empresa se encuentra en un nivel 1, cuando una empresa se clasifica como Nivel 1 de Madurez, se considera que tiene procesos impredecibles y poco controlados. En pocas palabras, se está en una etapa inicial de desarrollo.

Estas son las características clave:

Funcionamiento ad hoc: Los procesos son caóticos, con éxito en los proyectos debido a la labor individual y no por el uso de prácticas claras y establecidas.

Riesgo e incertidumbre: No hay garantía de éxito constante en los proyectos, ni se puede prever la calidad del producto final.

Gestión reactiva: Dado que los procesos carecen de control, la dirección de la empresa está en una constante lucha apagando incendios.

Al ser clasificadas en este nivel, las empresas enfrentan dificultades para mantener la consistencia en la entrega de productos o servicios de alta calidad. Desde la perspectiva del de la herramienta IDEAL la cual se basa en CMMI, las empresas en el Nivel 1 de Madurez deberían buscar cómo mejorar sus procesos para ascender en la escala de madurez.

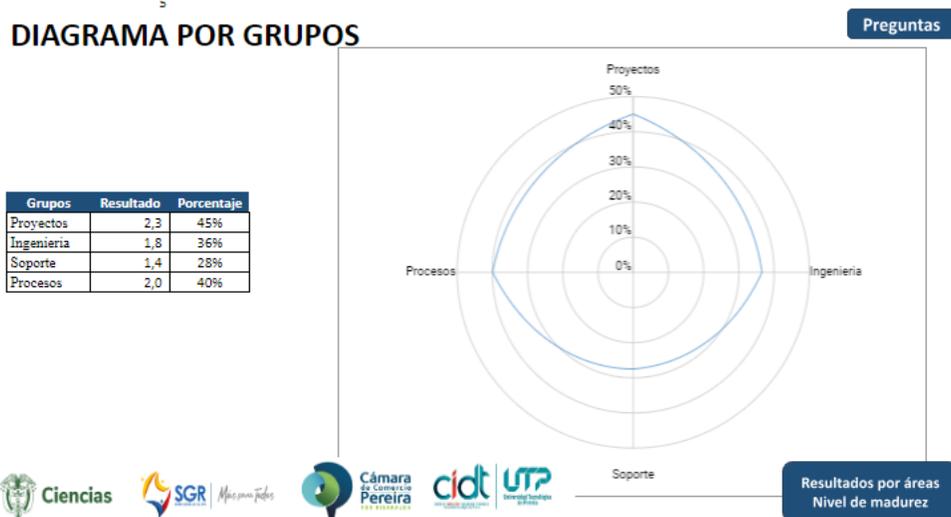
El "nivel 1" o "inicial" del CMMI es el nivel más bajo en la escala de madurez. En este nivel, los procesos son generalmente ad hoc y caóticos. Como lo expresa Ahern, Clouse y Turner en su libro "CMMI Distilled: A Practical Introduction to Integrated Process Improvement": "Las empresas en el Nivel 1 carecen de procesos estables. Incluso si se muestra algún éxito, es difícil predecir si los procesos podrán ser exitosos nuevamente en el futuro." Ahern (2004)

Este nivel es considerado como el punto de partida de cualquier empresa que busca mejorar sus procesos y prácticas de negocio. Las organizaciones en este nivel suelen enfrentar dificultades para cumplir con los plazos de los proyectos y satisfacer las expectativas de los clientes debido a la falta de planificación y control de los procesos.

A menudo, en esta etapa, las organizaciones no tienen una comprensión clara de sus procesos y no pueden medir su eficacia. Esto puede llevar a la inconsistencia, ya que diferentes proyectos pueden ser abordados de diferentes maneras sin ninguna metodología común. En este sentido, como lo indica Chrissis, Konrad y Shrum en su libro "CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement": "Las organizaciones a este nivel a menudo 'reinventan la rueda', creando soluciones ad hoc para problemas que podrían haber sido fácilmente resueltos con un enfoque más estructurado." Chrissis (2011)

Este primer nivel puede verse como una oportunidad para identificar áreas de mejora e implementar cambios proactivos en los procesos de la empresa. La meta promovida por el CMMI es de avanzar desde este nivel inicial hasta los niveles superiores, logrando una mayor eficiencia y mejoras continuas en los procesos de la organización.

Ilustración 9 Diagrama por grupos Ambientes Virtuales Punto Com Ltda



Proyectos (45%):



Este porcentaje indica que el 45% de los esfuerzos o recursos de la empresa tienen mayor concentración en este nivel a proyectos. Al ser una empresa nivel 2, es probable que haya problemas en la gestión de proyectos: Un porcentaje tan bajo puede ser síntoma de una falta de planificación, seguimiento y control adecuado del proyecto. Esto es algo que puede y debe ser mejorado. Un rendimiento por debajo del promedio también podría ser resultado de procesos que no se están ejecutando de manera eficiente. Aquí se plantea una oportunidad para mejorar cómo se están manejando las responsabilidades del equipo.

Ingeniería (36%):

Este porcentaje implica que el 36% del esfuerzo de la organización se emplea en tareas de ingeniería. Esto podría referirse a prácticas como diseño de software, implementación de código, revisión de código, pruebas o cualquier otra actividad de ingeniería de software. Aquí también es necesario desarrollar planes de mejora en el corto, mediano y largo plazo con el fin de optimizar todos los procesos de ingeniería que se llevan a cabo

Soportes (28%):

Este porcentaje sugiere que el 28% de los esfuerzos de la empresa se dedican a actividades de soporte. Esto puede incluir roles como aseguramiento de la calidad, gestión de la configuración, producción de documentación, etc. Al evaluar por grupos se observa que los grupos de soporte e ingeniería presentan una brecha superior lo que puede ser señal de diversas situaciones que necesitan atención:

Procesos (40%):

Este porcentaje indica que el 40% del esfuerzo de la organización está puesta en la gestión de procesos. La necesidad de implementar una mejora continua: Con un rendimiento del 40%, se indica una necesidad importante de mejoras en ciertos ámbitos. Es esencial establecer una práctica de mejora constante en la empresa para optimizar la eficiencia y la calidad de resultados.

- **Por último, es importante recordar que:**

Puede haber una deficiencia en habilidades o formación adecuada: Un bajo rendimiento podría ser un indicador de que algunos miembros del equipo necesiten mejorar su capacitación, especialmente en aspectos específicos del desarrollo de software y soporte técnico.

Tabla 7 Hoja de Ruta Ambientes Virtuales Punto Com Ltda

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,2	63%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	0,7	13%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,0	60%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,3	47%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	2,6	52%	Área de mejora
	Validación	VAL	1,2	24%	Trabajar intensamente
	Comprobación	VER	0,5	10%	Trabajar intensamente
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Medida y análisis	MA	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	1,7	33%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Aprendizaje organizativo	OT	2,0	40%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,7	53%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,8	36%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente las áreas que presentan brechas superiores en el primer nivel, estas son:



Administración de acuerdos con proveedores (SAM): En esta área se trata de cómo una organización gestiona sus relaciones y acuerdos con los proveedores. Es muy importante que se establezcan y administren apropiadamente los acuerdos con los proveedores para asegurarse de que los bienes y servicios proporcionados cumplen con las necesidades y expectativas.

Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Debemos asegurarnos de que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente. Crear un proceso formal para la gestión de cambios y mantener una base de datos de configuración serán pasos clave para mejorar en esta área.

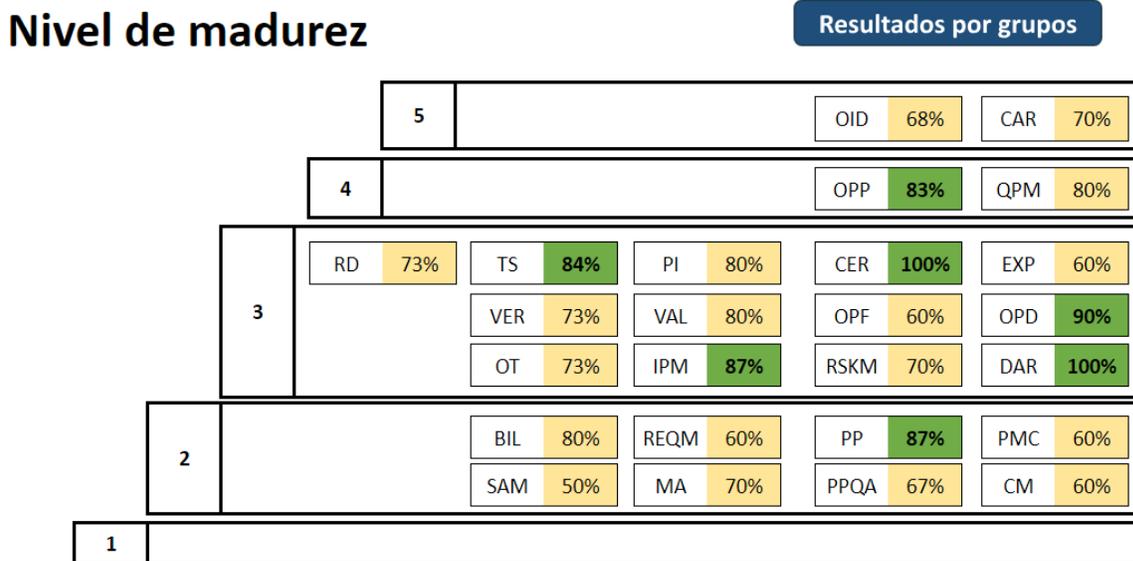
Medida y análisis (MA): Esta área implica la recopilación, análisis y uso de datos para informar decisiones, se recomienda realizar la recopilación de datos de alta calidad y crear informes claros y concisos que puedan guiar eficazmente las decisiones de la organización

Bilingüismo (BIL): Tener la capacidad de comunicarse efectivamente en dos idiomas es una habilidad valiosa en el mundo empresarial, en el medio de tecnologías 4.0 es de vital importancia contar con personal capaces de comunicarse en inglés.

Si bien las áreas de Enfoque de los procesos organizativos (OPF), Exportaciones (EXP) y Verificación (VER) tienen mayores brechas estas áreas están en niveles superiores (nivel 3), por lo tanto, son brechas por cerrar en el mediano y no en el corto plazo. Primero se atienden brechas del nivel 2, y luego brechas del nivel 3.

3.2.3 Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S

Ilustración 10 Nivel de Madurez Bit Data Healthcare S.A.S.- Bidah S.A.S





Como se puede observar la organización no presenta brechas superiores (color rojo) en ninguno de los niveles, al estar sin brechas superiores en el nivel 2 (se evidencian áreas en color amarillo) se define que la organización tiene un nivel 2 de madurez.

Estar en nivel 2 de madurez significa que la organización ha logrado un nivel "Gestionado" de madurez. En este nivel, los proyectos son ejecutados de acuerdo con procesos planificados, supervisados, medidos y controlados. La organización ha adquirido una visión de base en los procesos de gestión de proyectos.

Tener brechas en diferentes áreas como el "Control y supervisión de proyectos (PMC)", la "Administración de acuerdos con proveedores (SAM)", la "Administración de requisitos (REQM)", y la "Administración de la configuración (CM)" puede indicar que existen ciertas deficiencias en estos aspectos.

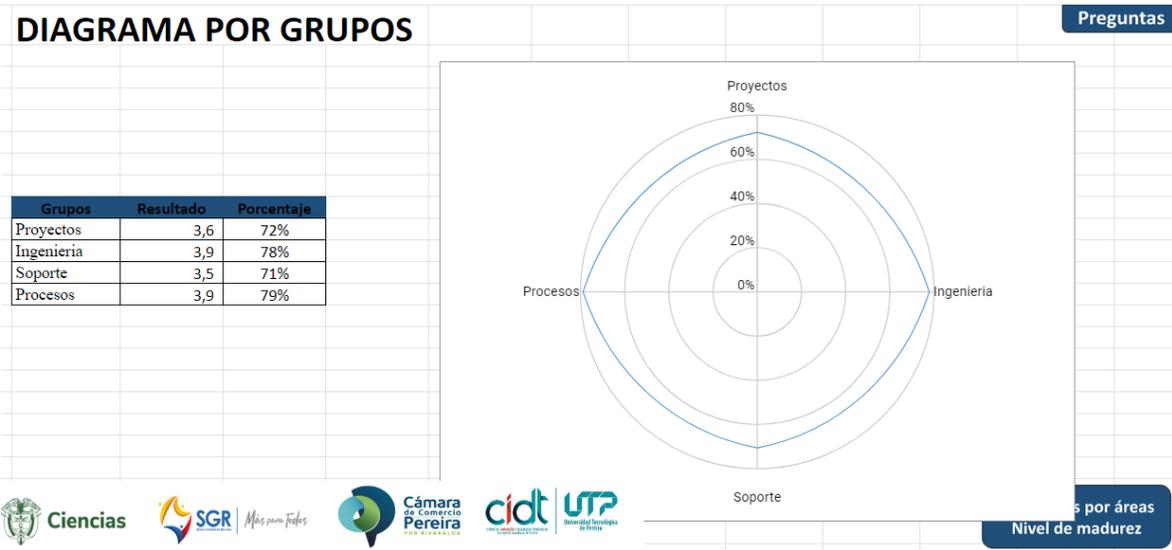
Por ejemplo, una brecha en el "Control y supervisión de proyectos (PMC)" implica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener planes de proyecto, involucrar a las partes interesadas apropiadas, identificar y gestionar los riesgos, y proporcionar una supervisión eficaz de los procesos de control de los proyectos.

Una brecha en la "Administración de acuerdos con proveedores (SAM)" indica que la organización no está gestionando eficazmente sus relaciones con los proveedores y subcontratistas. Esto podría incluir aspectos como la selección de los proveedores, la gestión de los contratos y la supervisión del rendimiento de los proveedores.

Una brecha en la "Administración de requisitos (REQM)" sugiere que la organización tiene problemas para gestionar las necesidades y los requisitos del proyecto, y para asegurarse de que todos los requisitos se documenten, rastreen y mantengan adecuadamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Finalmente, una brecha en la "Administración de la configuración (CM)" indica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener la integridad de los resultados del trabajo y para proporcionar información precisa y oportuna sobre las configuraciones del proyecto a todas las partes interesadas.

Ilustración 11 Diagrama por Grupos Bit Data Healthcare S.A.S. - Bidah S.A.S



Según los resultados, así está la organización en los diferentes grupos:

Proyectos (3,6 - 72%): Este valor indica que la organización tiene un buen manejo de los proyectos, pero aún hay espacio para mejorar. Posiblemente los proyectos se están completando, pero podría haber problemas de eficiencia o problemas de tiempo.

Ingeniería (3,9 - 78%): Este valor es alto, lo que sugiere que los procesos de ingeniería están bien controlados y son eficientes. Sin embargo, aún hay oportunidades para mejorar.

Soporte (3,5 - 71%): Este valor puede indicar que la organización hace un buen uso de los recursos, pero puede que haya deficiencias en términos de cómo estos recursos se están utilizando y si se están recibiendo los beneficios esperados de ellos.

Procesos (3,9 - 79%): Este valor, indica que los procesos en su organización son bastante efectivos, pero aún se pueden perfeccionar.



Tabla 8 Hoja de Ruta Bit Data Healthcare S.A.S. - Bidah S.A.S

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,7	73%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,0	80%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,7	73%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	5,0	100%	Continuar trabajando
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,0	60%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	3,7	73%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,2	83%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,4	68%	Área de mejora

Teniendo en cuenta los resultados de la medición y observando que no existen brechas superiores en los resultados, se recomienda cerrar las brechas correspondientes al nivel 2. Por lo tanto se recomienda trabajar en las siguientes áreas:



1. Control y supervisión de proyectos (PMC):

Inicialmente, para resolver las brechas en el "Control y supervisión de proyectos (PMC)", se debe establecer un sistema de control de proyectos sólido. Esto incluiría la creación de planes de proyecto completos con hitos, entregables y medidas de rendimiento clave.

Se podría implementar un software de gestión de proyectos para rastrear y supervisar el avance del proyecto. Además, se debe considerar la capacitación del personal en técnicas de gestión de proyectos y en la utilización de dicho software.

2. Administración de acuerdos con proveedores (SAM):

La brecha en la "Administración de acuerdos con proveedores (SAM)" se puede cerrar estableciendo una política y un procedimiento claros para el manejo de los contratos con los proveedores y llevando a cabo evaluaciones regulares del rendimiento de los proveedores. Un sistema de administración de contratos puede ser útil para rastrear los términos del contrato, las fechas clave y el rendimiento del proveedor.

Además, se deben implementar procesos robustos de selección y evaluación de proveedores. Esto asegurará que se elija a los proveedores adecuados y se garantizará que cumplen con las expectativas de la organización.

3. Administración de requisitos (REQM):

Para abordar la brecha en la "Administración de requisitos (REQM)", se deben establecer procesos para documentar, rastrear y gestionar los requisitos del proyecto. Esto puede incluir la creación de un documento de requisitos del proyecto y la utilización de herramientas de software para rastrear los cambios en los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Además, los miembros del equipo del proyecto deben recibir formación sobre cómo gestionar eficazmente los requisitos y cómo utilizar las herramientas de gestión de requisitos.

4. Administración de la configuración (CM):

Por último, para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto. Esto implica la utilización de una herramienta de administración de configuraciones, la formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

3.2.4 Centro De Sistematización Ambiental S.A.S

Ilustración 12 Nivel de Madurez Centro De Sistematización Ambiental S.A.S

Nivel de madurez

Resultados por grupos

5	OID 80%		CAR 100%		
	4		OPP 87%		QPM 80%
3	RD 87%	TS 84%	PI 85%	CER 20%	EXP 20%
	VER 97%	VAL 84%	OPF 60%	OPD 90%	
	OT 60%	IPM 87%	RSKM 80%	DAR 40%	
2	BIL 30%	REQM 87%	PP 90%	PMC 80%	
	SAM 50%	MA 60%	PPQA 67%	CM 73%	
1					

Hoja de ruta

Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas que tiene la organización como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Estas brechas en esta área indica que la empresa está luchando con el dominio eficaz de más de un idioma en su operación diaria, específicamente el inglés. Esto podría afectar la comunicación, la eficiencia de los procesos comerciales y la expansión a mercados internacionales.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Esta brecha indica que la empresa tiene problemas para gestionar eficazmente sus relaciones con los proveedores. Esto puede ser por falta de procesos adecuados para la selección, gestión y evaluación de proveedores y subcontratistas.

Medida y análisis (MA): Una brecha en esta área indica que la empresa no cuenta con mecanismos apropiados para recolectar y analizar datos significativos para mejorar sus procesos comerciales. La capacidad para medir y analizar puede ayudar a una organización a evaluar su rendimiento y tomar decisiones informadas.

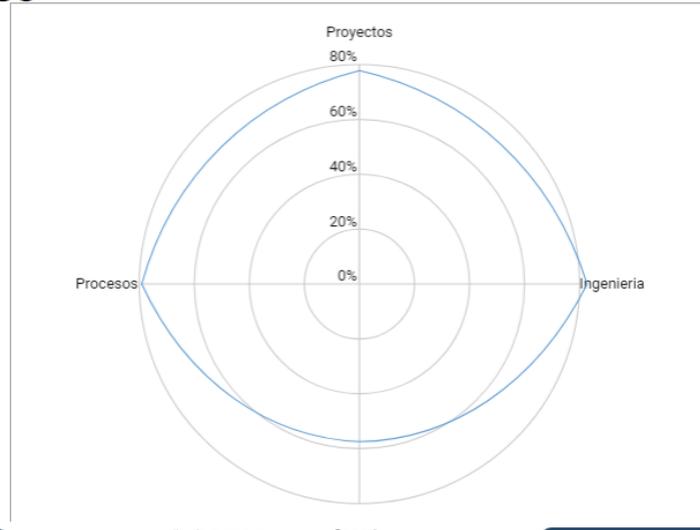


Ilustración 13 Diagrama por grupos Centro De Sistematización Ambiental S.A.S

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	3,9	78%
Ingeniería	4,1	83%
Soporte	2,9	58%
Procesos	4,0	79%



Resultados por áreas
Nivel de madurez



Ciencias



Más para Todos



Cámara de Comercio Pereira



Según los resultados obtenidos, así está la organización en los diferentes grupos:

Proyectos (78%): Este es un buen puntaje, pero siempre hay espacio para mejorar. Algunas recomendaciones son mejorar la comunicación dentro de los equipos de proyecto, utilizar mejor las herramientas de gestión de proyectos y mejorar la planificación y estimación de proyectos.

Ingeniería (83%): Este es un excelente puntaje que indica que la empresa lo está haciendo bien en términos de habilidades técnicas y prácticas de ingeniería. La empresa podría centrarse en aumentar la formación y desarrollo de habilidades en áreas emergentes de la ingeniería para mantener este alto nivel de competencia.

Procesos (79%): Este es también un buen puntaje. La empresa debe seguir trabajando en la mejora continua de sus procesos, utilizando métodos y herramientas de mejora de procesos, para aumentar aún más este porcentaje.

Soporte (58%): Aquí es donde la empresa necesita enfocar sus esfuerzos. Es importante realizar un análisis más profundo para entender por qué este puntaje es tan bajo. Se deben mejorar los niveles de servicio al cliente y la calidad.

Tabla 9 Hoja de Ruta Centro De Sistematización Ambiental S.A.S

Resultados por áreas


Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,3	87%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,2	84%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	4,8	97%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Bilingüismo	BIL	1,5	30%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	3,0	60%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	4,0	80%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente las áreas de:

Bilingüismo (BIL): Origen - La organización carece del conocimiento de varios idiomas para llevar a cabo sus operaciones globales. Estrategia - La organización debe implementar programas de formación en idiomas y culturas relacionadas. También podría contratar personal bilingüe o multilingüe.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Origen - La organización no tiene un proceso definido para gestionar los proveedores y sus acuerdos. Estrategia - Crear y seguir un proceso definido para administrar los acuerdos con los proveedores. Esta estrategia puede incluir la creación de un equipo de compras, procesos de licitación, y un protocolo de supervisión de proveedores.

Medida y análisis (MA): Origen - La organización no está recolectando y analizando los datos apropiados para mejorar sus procesos y resultados. Estrategia - La organización debe establecer un sistema de medición y análisis para la recolección de datos, su análisis y la toma de decisiones basada en los resultados.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Origen - La organización no tiene un sistema de aseguramiento de la calidad para los procesos y productos. Estrategia - Es necesario establecer normas de calidad, procesos de inspección y pruebas, y un sistema de gestión de la calidad.

Fase 1- Inmediata: Implementar programas de formación de idiomas y comenzar la contratación de personal bilingüe. También definir un proceso para la administración de acuerdos con proveedores.

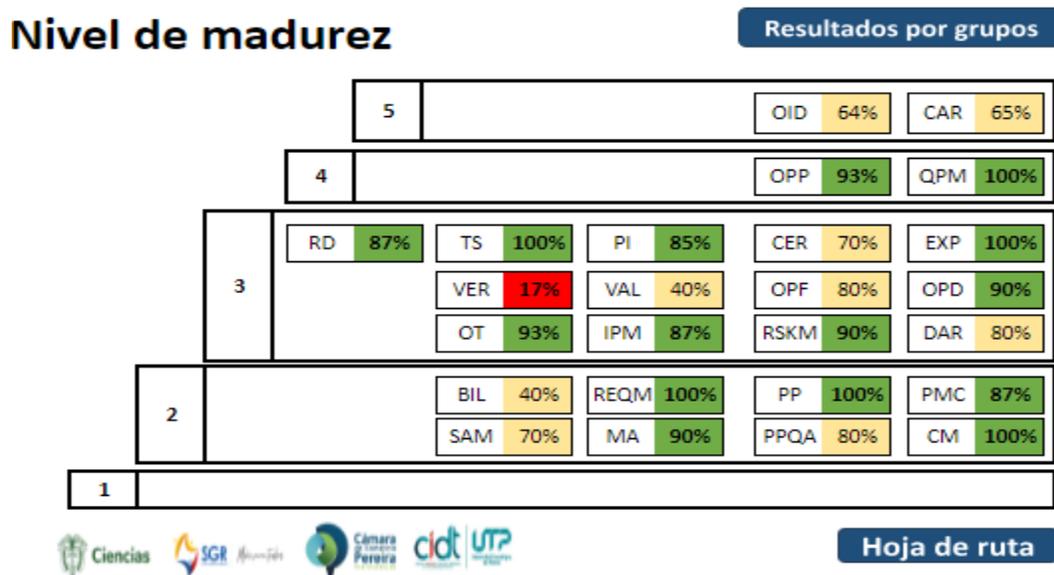
Fase 2- Medio Plazo: Desarrollar y poner en práctica un sistema de medición y análisis. En paralelo, se puede comenzar a desarrollar el sistema de gestión de la calidad.

Fase 3- Largo Plazo: Completar la implementación del sistema de medición y análisis y del sistema de gestión de la calidad.

Si bien hay áreas que tienen mayores brechas, estas áreas están en niveles superiores (nivel 3), por lo tanto son brechas a cerrar en el mediano y no en el corto plazo. Primero se atienden brechas del nivel 2, y luego brechas del nivel 3.

3.2.5 Cero K SAS

Ilustración 14 Nivel de madurez Cero K SAS



Con respecto al nivel de madurez la empresa se encuentra en un nivel 2. Esto significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Por lo tanto, se recomienda iniciar un seguimiento y control efectivo de los proyectos. Así mismo realizar acciones para los proyectos se gestionen según políticas documentadas, procedimientos y planes.

Según los resultados obtenidos sobre el nivel de madurez de la organización, las brechas en donde se requiere planes de mejora para avanzar en sus procesos son:

Comprobación (VER):

Identificar fallos y deficiencias: Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

Implementar medidas correctivas:



Seguidamente, implementar medidas para mejorar estos procesos. Estas medidas pueden incluir formación adicional para el personal, cambios en los procesos, mejoras en las herramientas y recursos, entre otros.

Realizar auditorías regulares:

Asegurarse de que se llevan a cabo auditorías regulares para garantizar la conformidad y la eficacia de los procesos de verificación.

Validación (VAL):

Identificar incoherencias entre los resultados y las expectativas del cliente:

Deberá realizarse un análisis a fondo para resaltar cualquier divergencia entre lo que se entrega y las expectativas del cliente.

Mejorar la comunicación con los clientes:

Fortalecer el proceso de comunicación con los clientes para garantizar que sus expectativas sean transmitidas claramente y que los proyectos se gestionen con eficacia.

Implementar pruebas más rigurosas:

Mejorar las pruebas realizadas para garantizar que los productos o servicios satisfacen las necesidades del cliente y para prevenir fallos en la entrega.

Bilingüismo (BIL):

Realizar cursos de idiomas:

Proporcionar cursos de idiomas a los miembros del equipo. Tener un equipo bilingüe puede ser una ventaja significativa para las empresas que trabajan en un mercado global.

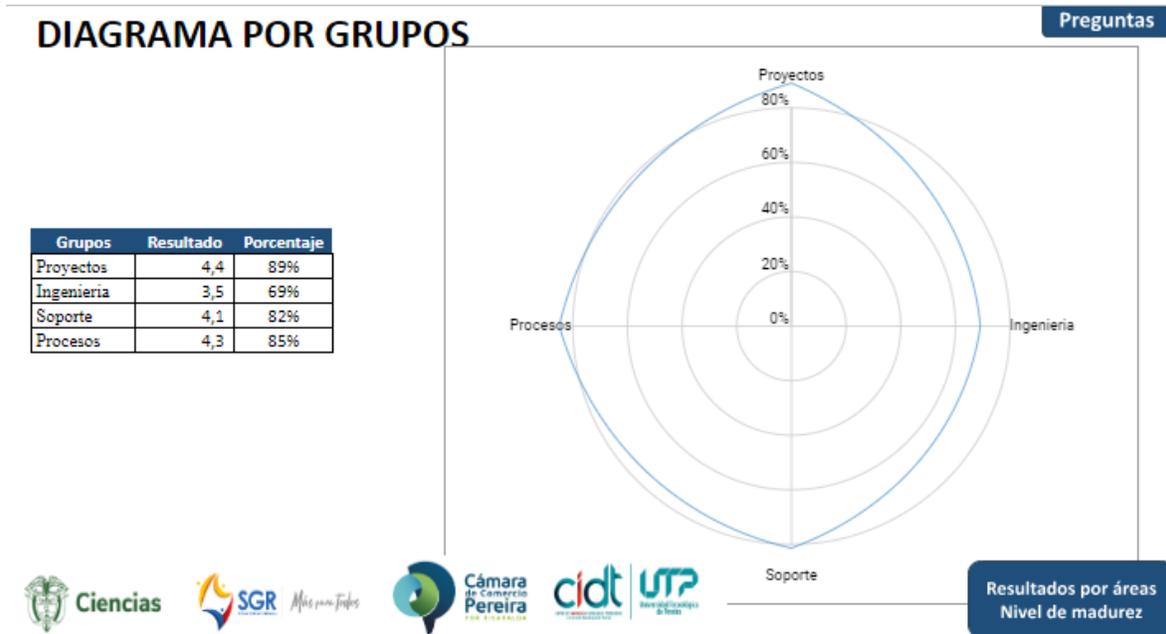
Utilizar servicios de traducción y subtítulos automáticos:

Se pueden usar servicios automatizados para mejorar las comunicaciones en diferentes idiomas. Estos servicios incluyen la traducción automática de documentos e emails, y la transcripción automática de reuniones y conferencias.

Contratar personal bilingüe:

Si es posible, contratar a personal que sea bilingüe o que tenga un alto nivel de competencia en el segundo idioma requerido. Asegurarse de que el personal tiene las habilidades lingüísticas necesarias contribuirá en gran medida a la resolución de esta brecha.

Ilustración 15 Diagrama por grupos Cero K SAS



Según los resultados obtenidos la empresa Cero K presenta el siguiente panorama:

Proyectos (89%)

Aunque tiene una buena calificación, aún podría introducir algunas mejoras. Podría implementar un marco más amplio de gestión de proyectos, incluyendo mejores plantillas de documentación, capacitación adicional en la gestión de riesgos, y refinamiento de los procedimientos de control de cambios.

Ingeniería (69%)

Esta es la brecha más grande y la que requiere mayor atención. Podría ser útil revisar todos los procesos de ingeniería, desde requisitos hasta validación, y buscar maneras de estandarizar y mejorar estos procesos. Esto puede incluir la implementación de software de seguimiento de errores, mejorar la coherencia en las revisiones de código, y la formación en metodologías ágiles o de DevOps.

Soporte (82%)

Para cerrar brechas en el soporte, podría ser útil introducir herramientas de soporte al cliente más robustas, mejorar la comunicación interna entre los equipos de soporte y desarrollo, y proporcionar formación adicional en la gestión de incidentes. También podría ser útil implementar un sistema de gestión del conocimiento para que el soporte pueda acceder a la documentación relevante de manera más eficiente.

Procesos (85%)

Para mejorar en el área de procesos, podría ser beneficioso mapear todos los procesos clave de la organización y buscar maneras de optimizarlos. Esto podría involucrar la eliminación de procesos innecesarios, automatizar tareas manuales y mejorar las medidas de control de calidad.

Tabla 10 Hoja de Ruta Cerro K SAS

Resultados por áreas - Nivel de madurez					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,5	90%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	5,0	100%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,3	87%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	2,0	40%	Área de mejora
	Comprobación	VER	0,8	17%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,7	93%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,2	64%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Comprobación (VER):

La comprobación implica revisar y asegurar la calidad del producto o sistema, mediante pruebas y revisiones de código.

Implementar un proceso de revisión de código formal. Este proceso debe involucrar a miembros del equipo que no sean los autores del código para garantizar una revisión objetiva.

Desarrollar una estrategia de prueba que incluya pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de sistema.

Asignar un equipo especializado para la comprobación.

Validación (VAL):

Esto se refiere a confirmar que el producto o sistema satisface los requisitos y las necesidades del cliente.

Realizar análisis de requisitos y sesiones de aclaración regularmente para comprender plenamente lo que es necesario desarrollar.

Implementar una fase de validación al final de cada ciclo de desarrollo.

Desarrollar un protocolo de aceptación de usuario para asegurar que las necesidades del cliente se satisfacen.

Bilingüismo (BIL):

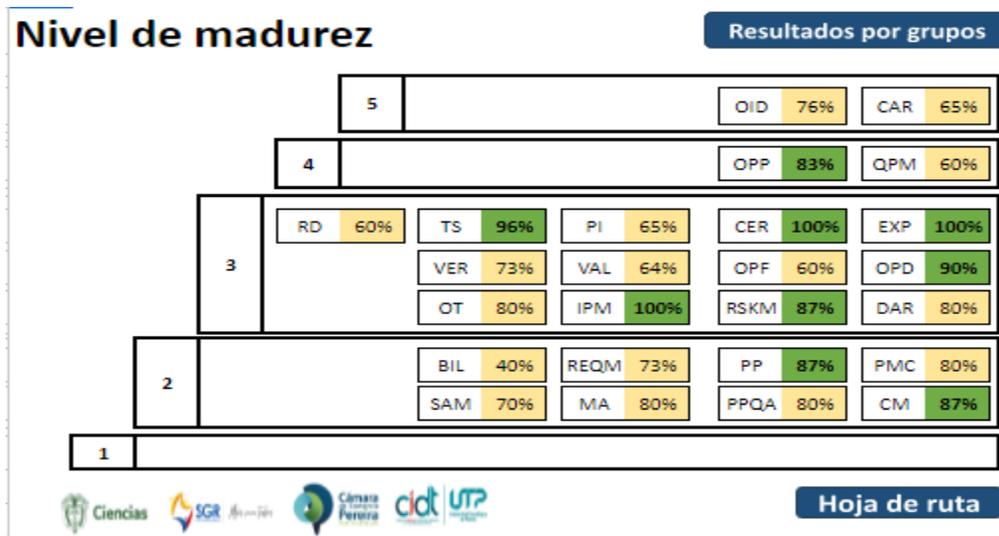
Proporcionar formación en diversos idiomas al equipo, o contratar personas que ya sean bilingües.

Utilizar las aplicaciones o herramientas electrónicas de traducción para superar la barrera del idioma.

Promover una cultura inclusiva que respete y acoja las diferencias lingüísticas.

3.2.6 Cloudlabs SAS

Ilustración 16 Nivel de Madurez Cloudlabs SAS



Con respecto al nivel de madurez la empresa se encuentra en un nivel 2. Esto significa que es una empresa con nivel "Gestionado". La organización no presenta mayores brechas en el resultado obtenido a través del análisis. La organización tiene una buena proyección en cuanto escalar al nivel 3 de madurez; si se enfocan esfuerzos con el fin de mejorar los indicadores relacionados con el Bilingüismo (BIL), Administración de requisitos (REQM) Y Administración de acuerdos con proveedores (SAM), seguramente podrán reducir las brechas y alcanzar este nivel (3).



Una organización que se encuentra en el nivel 2, traduce que se encuentra en una etapa donde los proyectos ya están planificados, ejecutados, medidos y controlados. Aquí hay algunas recomendaciones para cerrar las brechas mencionadas brechas:

Bilingüismo (BIL): 40%

En esta etapa de su desarrollo, una organización siempre debe buscar mejorar la eficiencia de su comunicación. Esto es particularmente importante en entornos de trabajo multilingües. Aquí hay algunas recomendaciones:

- Implementar Políticas de Formación Lingüística: Los programas de formación en inglés serán beneficiosos para la organización tan pronto como sea posible.
- Herramientas de traducción: Para los contenidos escritos, las herramientas de traducción pueden ser útiles. Sin embargo, estas herramientas solo deben usarse como apoyo y no como solución principal debido a la posibilidad de errores de traducción.
- Subcontratación: De ser posible, la subcontratación de recursos bilingües temporales podría ser una opción a corto plazo a medida que se implementen otras soluciones.

Administración de Requisitos (REQM): 73%

Procesos Estandarizados: Es esencial tener procesos estandarizados para la gestión de requisitos. Esto implica la identificación de requisitos, su análisis, documentación y comunicación a las partes interesadas pertinentes.

Herramientas de Seguimiento de Requisitos: Invertir en herramientas que permitan seguir y documentar requisitos de manera efectiva. Estas herramientas permiten realizar un seguimiento de los cambios en los requisitos y su retroalimentación de manera eficiente.

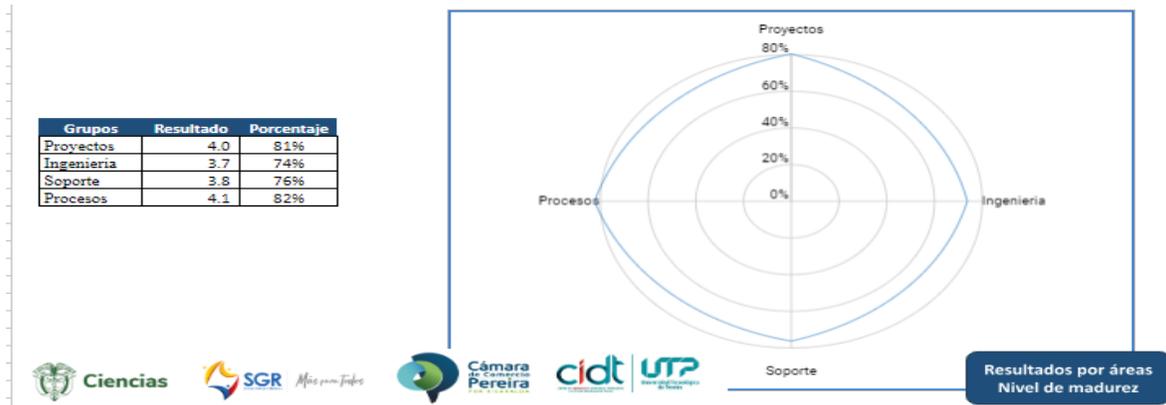
Formación: Proporcionar formación en gestión de requisitos para todo el personal relevante.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM): 70%

Política de Gestión de Proveedores: Desarrollar y documentar una política de gestión de proveedores.

Relaciones con los Proveedores: Mantener un contacto regular y proactivo con los proveedores. Esto puede facilitar la resolución de problemas emergentes y mejorar las relaciones a largo plazo.

Ilustración 17 Diagrama por Grupos Cloudlabs SAS



Proyectos: 81%

Aunque el porcentaje es alto, todavía hay margen para mejorar. Debe centrarse en aumentar la eficiencia de la gestión de proyectos mediante la mejora de la planificación, el seguimiento y el control de proyectos. Implementar revisiones periódicas para verificar que los proyectos se estén ejecutando según las expectativas y los planos.

Ingeniería: 74%

Debería centrarse en optimizar los procesos de ingeniería para cerrar la brecha. Esto incluye mejorar la comprensión de los requisitos de los clientes, la implementación de pruebas sistemáticas y rigurosas, y la creación de un proceso formal para gestionar los cambios.

Soporte: 76%

Necesita mejorarse la capacidad de brindar soporte de calidad al cliente. Esto puede incluir mejorar la manera de manejar consultas y quejas, implementar un sistema de seguimiento y respuesta rápida para las solicitudes de soporte, y mejorar el mantenimiento y los procesos de actualización del software.

Procesos: 82%

Aunque ya tiene un nivel alto de madurez de procesos, sigue habiendo margen para mejorar. Debe esforzarse por mejorar la eficiencia y la efectividad de todos los procesos de la organización, mediante la implementación de mecanismos formales para gestionar, medir y optimizar los procesos.

Tabla 11 Hoja de Ruta por áreas Cloudlabs SAS

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4.3	87%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4.0	80%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3.5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4.3	87%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	5.0	100%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3.0	60%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3.7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3.3	65%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3.0	60%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4.8	96%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3.2	64%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3.7	73%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	5.0	100%	Continuar trabajando
Soporte	Administración de la configuración	CM	4.3	87%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4.0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4.0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5.0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4.0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3.0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3.3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2.0	40%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4.5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4.0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4.2	83%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3.8	76%	Área de mejora

Recomendaciones para reducir las brechas de la organización:

Bilingüismo (BIL):

Identificar el alcance exacto del problema de bilingüismo. Una vez identificado el problema, implemente un programa de formación en idiomas.

Contratar a un consultor de formación en idiomas para evaluar el nivel de competencia lingüística actual de la empresa.

Basándose en la evaluación, diseñar un programa de formación en lenguas extranjeras a medida.

Administración de Requisitos (REQM):

Es necesario implementar un proceso sistemático y repetible para la gestión de los requisitos.

Identificar, analizar y documentar los requisitos con más detalle.

Implementar un sistema de seguimiento de los requisitos para mantener un registro de los cambios y garantizar que se cumplan.

Proporcionar formación regular y actualizaciones a todos los miembros del equipo sobre el proceso REQM.



Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM):

Es esencial gestionar adecuadamente las alianzas y los acuerdos con los proveedores.

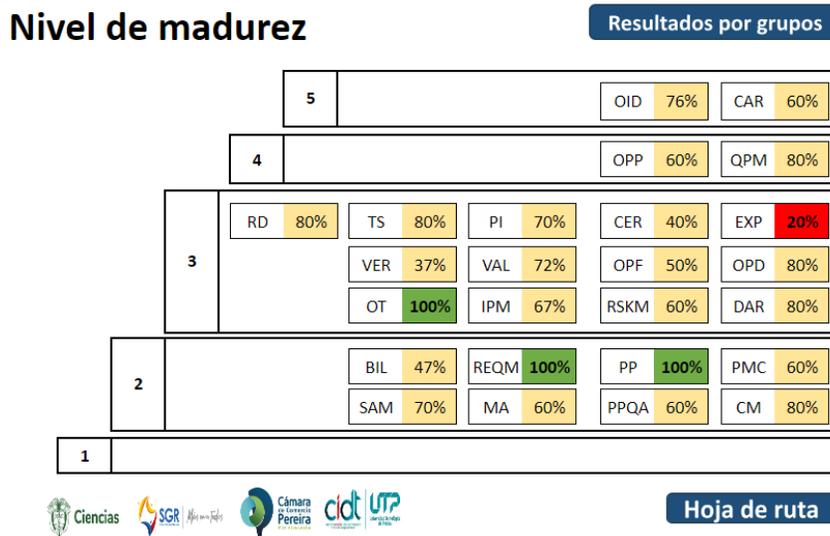
Revisar y renegociar los contratos con los proveedores si es necesario, para garantizar que son justos y beneficios para ambas partes.

Implementar un sistema de gestión de relaciones con los proveedores para supervisar la ejecución del contrato, la calidad del servicio, etc.

Proporcionar formación sobre las mejores prácticas de SAM al personal relevante.

3.2.7 Communitylab S.A.S

Ilustración 18 Nivel de Madurez Communitylab S.A.S



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Se recomienda hacer un seguimiento y control efectivo de los proyectos. Así mismo realizar acciones para los que se ejecuten y se gestionen según políticas documentadas, procedimientos y planes.

Las brechas que tiene la organización como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): La brecha en el bilingüismo, significa que a la organización le faltan habilidades lingüísticas en su personal. Es importante invertir en formación en idiomas, aunque también en la contratación de personal que ya sea bilingüe.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su

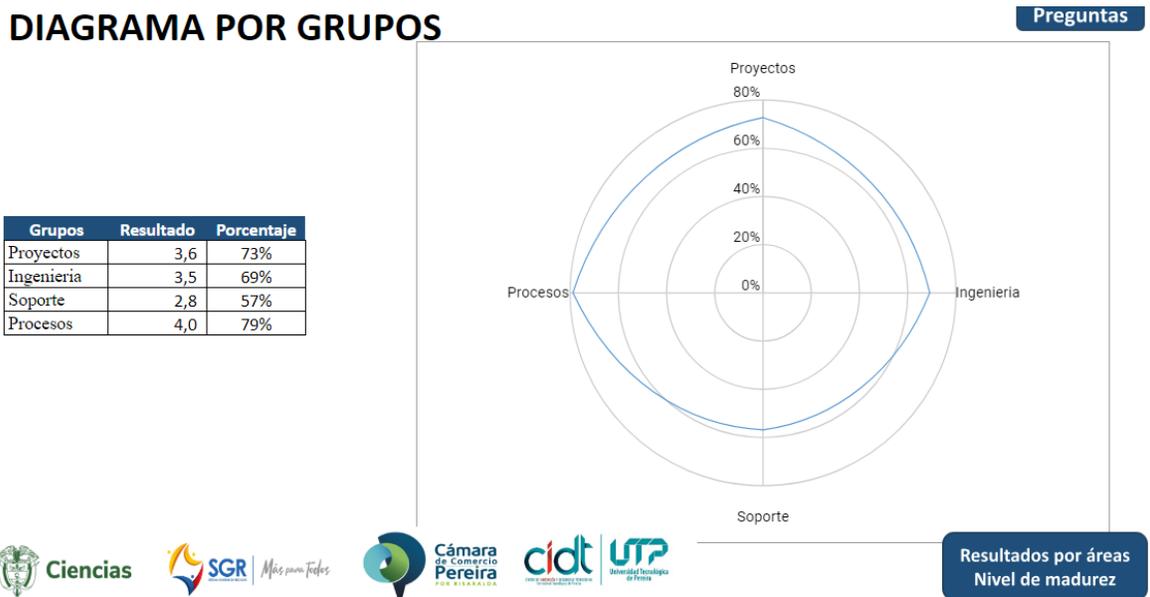
rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Indica que la empresa no está controlando ni verificando la calidad de sus procesos y productos de manera efectiva. La empresa necesita mejorar el proceso sólido de aseguramiento de la calidad que revise e investigue la calidad de los productos y los procesos de trabajo.

Control y supervisión de proyectos (PMC): Una brecha en este indicador implica la necesidad de mejorar la gestión de proyectos y de establecer revisiones regulares del progreso del proyecto.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Ilustración 19 Diagrama por grupos Communitylab S.A.S



Proyectos (73%):

Para cerrar la brecha, debemos enfocarnos primero en las prácticas específicas del área de Proyectos. Esto implica la correcta planificación del proyecto, monitoreo del progreso para satisfacer los objetivos y asegurar la participación de las partes interesadas relevantes.

- Planificación del proyecto: Establecer planos de proyecto detallados y realistas para la gestión del tiempo, costo, recursos y calidad.
- Monitoreo del proyecto: Asegurarse de ir evaluando frecuentemente el progreso en comparación con las metas establecidas. Identificar y solucionar los problemas a tiempo.



Ingeniería (69%):

Se deben considerar principalmente los siguientes elementos

- Requisitos del producto: Establecer y mantener una comprensión de los requisitos del producto que son completos, documentados y claros.
- Soluciones técnicas: Se debe establecer y mantener la descripción de la arquitectura del diseño. Evaluar las opciones de diseño considerando criterios como la calidad, costo, funcionalidad, entre otros.
- Integración del producto: Verificar que los componentes, ensamblados y/o subsistemas del producto funcionan correctamente juntos.

Soporte (57%):

- Procesos de soporte: Asegúrese de que siempre estén disponibles todos los procesos de soporte necesarios: medición y análisis, gestión de la configuración, aseguramiento de la calidad del proceso y del producto, resolución de problemas y acciones correctivas.
- Medición y Análisis: Definir y recoger los datos que son necesarios para tomar decisiones informadas y para hacer mejoras.

Procesos (79%)

El grupo de procesos está al 79%, esto significa que se ha avanzado en esta área, pero aún tiene áreas para mejorar. Cada una de las áreas se muestra a continuación para este caso en particular:

Definición de procesos organizativos (OPD): Con una puntuación de 4,0 y un porcentaje de 80, la organización ha implementado la mayoría de las prácticas recomendadas para la definición de los procesos empresariales. Sin embargo, hay margen para mejorar o implementar nuevos procesos que pueden optimizar el rendimiento.

Aprendizaje organizativo (OT): Con un puntaje perfecto de 5,0 y un porcentaje de 100%, la organización ha implementado con éxito todas las prácticas recomendadas para el aprendizaje organizativo. Esta puntuación indica un alto nivel de adaptabilidad y varía con la capacidad de la organización para aprender de experiencias pasadas.

Rendimiento de los procesos organizativos (OPP): Con un puntaje de 3,0 y un 60%, hay margen de mejora en el monitoreo y control de los procesos organizativos.

Innovación e implementación organizativas (OID): Con un puntaje de 3,8 y un 76%, la organización está relativamente bien en el área de implementación de innovaciones organizativas. No obstante, aún se requiere trabajar más para alcanzar el nivel óptimo.

Tabla 12 Hoja de Ruta Communitylab S.A.S

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,0	80%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,6	72%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,8	37%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	2,0	40%	Área de mejora
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,5	50%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,4	47%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,0	60%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,8	76%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

1. Contratar o capacitar personal bilingüe. Uno de los primeros pasos sería asegurar que hay suficiente personal que pueda hablar y entender el segundo idioma.
2. Implementar programas de capacitación en idiomas.
3. Documentos y recursos bilingües. Asegurarse de que los documentos importantes también estén disponibles en el segundo idioma.

Medida y análisis (MA)

1. Identificar clave métrica. Identificar qué métricas son importantes para la organización.
2. Capacitación en análisis de datos. Asegurarse de que el personal tenga las habilidades para analizar y entender estos datos y métricas.



- Herramientas de análisis. Invertir en herramientas que le permitan realizar esta medición y análisis de una manera efectiva y eficiente.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA)

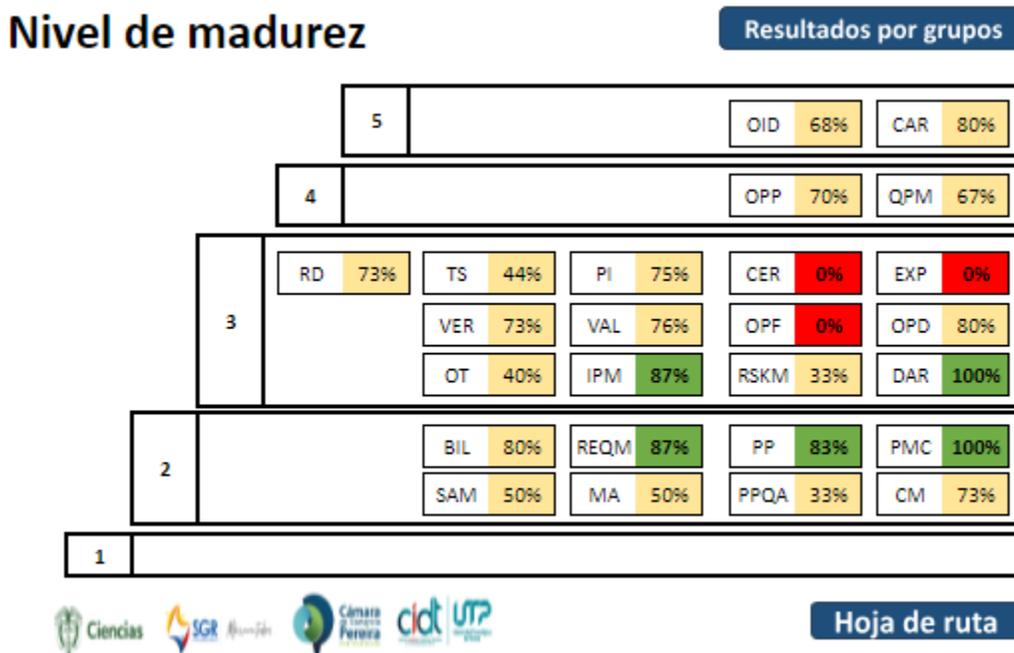
- Establecer estándares de calidad. Saber cuál es el objetivo final y qué estándares debe alcanzar.
- Monitoreo continuo. Una vez que los estándares estén establecidos, monitorear constantemente para asegurarse de que se estén cumpliendo.
- Revisiones regulares. Realizar revisiones regulares de procesos y productos para identificar áreas de mejora.

Control y supervisión de proyectos (PMC)

- Software de gestión de proyectos. Utilizar un software de gestión de proyectos para mantener un seguimiento de estado y progreso de cada proyecto.
- Capacitación en gestión de proyectos. Es esencial que el equipo tenga las habilidades para gestionar proyectos de manera efectiva.
- Revisiones regulares. Similar a PPQA, se necesita realizar revisiones regulares de los proyectos para identificar áreas de mejora.

3.2.8 Conectados Multimedia SAS:

Ilustración 20 Nivel de Madurez Conectados Multimedia SAS





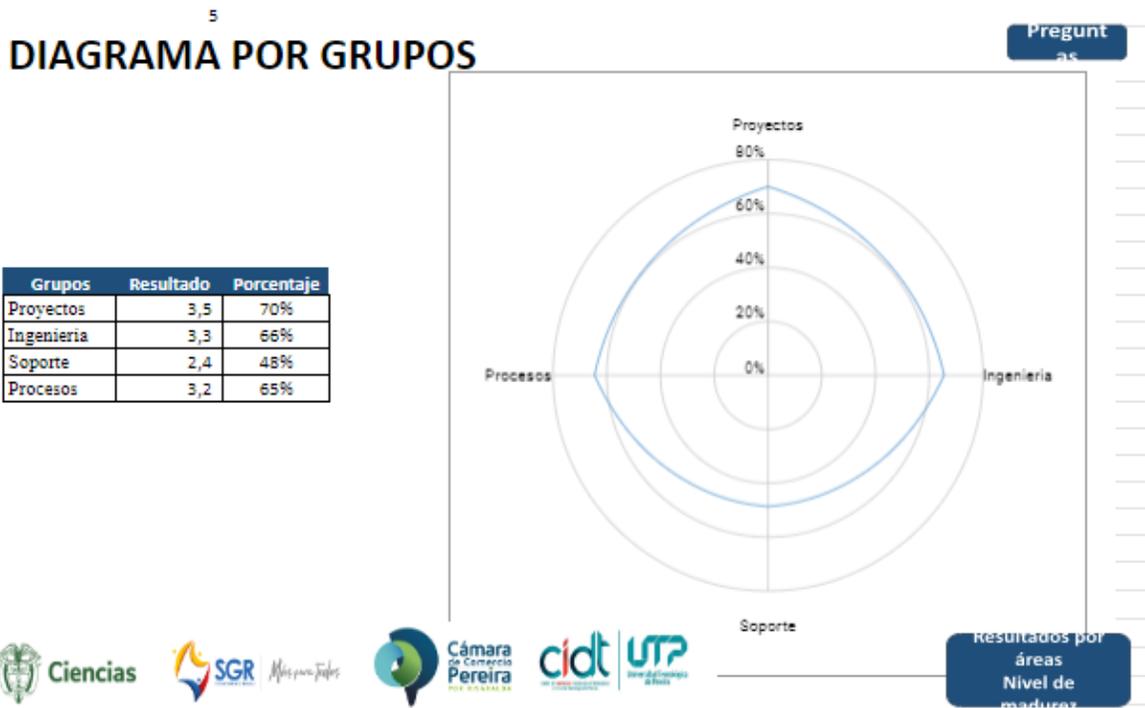
Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un Nivel 2 de madurez. Significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Se recomienda hacer un seguimiento y control efectivo de los proyectos. Las brechas en donde se requiere planes de mejora y para avanzar en los procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Este indicador se refiere a la gestión efectiva de acuerdos con proveedores. El objetivo es asegurar que se cumpla con los términos y condiciones de los contratos y se satisfagan las expectativas del proveedor y del cliente. La brecha aquí nos indica que la empresa necesita mejorar la forma en que gestiona sus relaciones con los proveedores.

Medida y análisis (MA): Este indicador se refiere a la recopilación, análisis y uso de datos para apoyar la toma de decisiones, la gestión de proyectos y los procesos de mejora. La empresa debería buscar maneras de usar mejores las métricas y los datos para mejorar la eficiencia y efectividad de sus procesos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Ilustración 21 Diagrama por Grupos Conectados Multimedia SAS



Proyectos (70%):

Se debe mantener un seguimiento estricto de los proyectos, asegurando de que se están cumpliendo los objetivos en términos de plazos y cantidad de trabajo completado. Identificar cualquier deficiencia

en estos elementos y tomar medidas correctivas, y documentar los resultados y las acciones tomadas.

Ingeniería (66%):

Es crucial para mejorar en este aspecto, implementar los procesos y las prácticas de ingeniería, como el análisis de riesgos, la revisión de diseño y el control de configuración, entre otros. Controlar la efectividad de estos procesos y prácticas.

Soporte (48%):

Claramente esta es el área donde hay más necesidad de mejora. Se deben implementar medidas para mejorar el soporte, como proporcionar un acceso fácil al sistema de soporte, mejorar la capacidad de respuesta y la formación del personal de soporte.

Procesos (65%):

En esta categoría, algunos de los puntos clave a tener en cuenta incluyen garantizar que todos los procesos estén bien definidos y documentados. También asegurarse de que los procesos se utilizan de manera coherente en toda la organización.

Tabla 13 Hoja de Ruta Conectados Multimedia SAS

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,2	83%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,7	33%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,8	75%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,7	73%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	2,2	44%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,8	76%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,7	73%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
Soporte	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	1,7	33%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	4,0	80%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,0	40%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,4	68%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM):

- Para mejorar esta brecha, establecer un proceso para gestionar y supervisar los acuerdos con proveedores.
- Mantener una comunicación activa con los proveedores y crear una política para manejar los problemas que surjan.
- Realizar periódicamente una revisión de los acuerdos con proveedores para garantizar su eficacia.

Medida y análisis (MA):

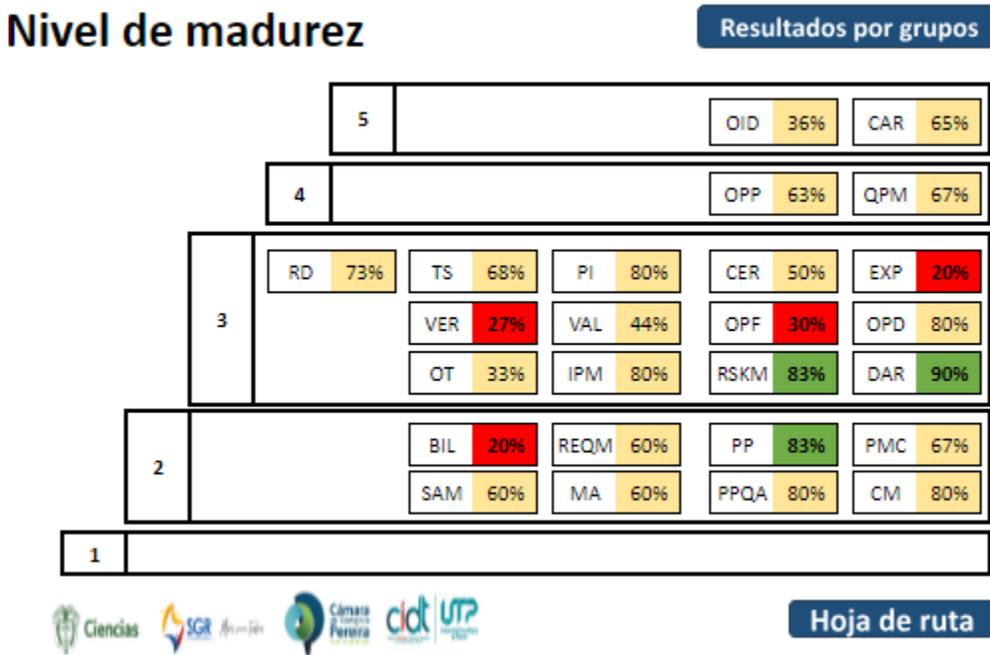
- Recopilar datos sobre los procesos y productos de la empresa.
- Desarrollar una estrategia para analizar estos datos y generar información útil.
- Utilizar esta información para tomar decisiones y planificar mejoras.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

3.2.9 Crea-Inn S.A.S

Ilustración 22 Nivel de Madurez Crea-Inn S.A.S



Hoja de ruta

Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

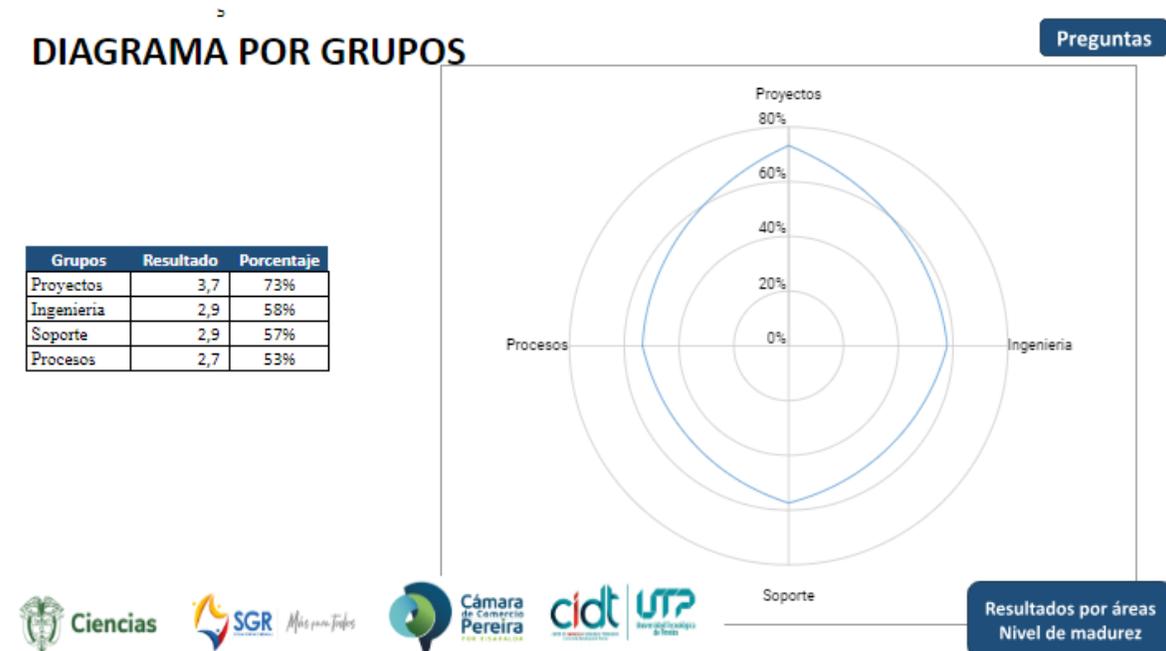


Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa puede mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa no está midiendo y analizando adecuadamente sus procesos y productos. Para mejorar en esta área, la empresa necesita identificar qué métricas son útiles para evaluar su rendimiento, implementar un proceso para recoger y analizar estos datos, y utilizar los resultados para informar las decisiones y las mejoras del proceso.

Ilustración 23 Diagrama por Grupos Crea-Inn S.A.S



Proyectos (73%): Se están realizando algunos esfuerzos para planificar y gestionar los proyectos, pero si se encuentra en el nivel 2, se presupone que esta puntuación debería estar más cercana al 100%. Por lo tanto, debe mejorarse el monitoreo y control de los proyectos, la gestión de los interesados, y también deben estandarizar los procesos de gestión de proyectos.

Ingeniería (58%): En el área de Ingeniería, la puntuación es una de las más bajas. Esto indica que existe una brecha considerable en las prácticas de ingeniería de la organización y que se necesitan mejoras significativas en el diseño, desarrollo y mantenimiento de los productos y servicios.

Soporte (57%): En el área de Soporte, la puntuación es casi similar a la de Ingeniería. Los procesos de soporte se necesitan definir mucho mejor y ser controlados. En particular, aspectos como control de la calidad, configuración y resolución de problemas pueden necesitar especial atención.

Procesos (53%): Esta es la brecha más grande, lo que significa que la organización puede no tener una estructura de gestión de procesos eficaz y confiable. La definición tangible y la implementación coherente de los procesos puede ser un área clave de mejora.

Tabla 14 Hoja de Ruta Crea-Inn S.A.S

Resultados por áreas **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,2	83%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,2	83%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,7	73%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,2	44%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Certificaciones	CER	2,5	50%	Área de mejora
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OFF	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	1,7	33%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,2	63%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,8	36%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Requisitos (REQM)

- Definir claramente los procesos y procedimientos para la administración de requisitos. Esto podría incluir plantillas estándar y guías para documentar requisitos, procedimientos claros para la toma de decisiones y líneas de comunicación definidas para discutir los requisitos.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados que gestionan los requisitos. Esto puede ayudar a garantizar que todos los empleados comprendan y sean capaces de seguir los procedimientos.
- Realizar revisiones regulares y auditorías de las prácticas de gestión de requisitos para garantizar que se están siguiendo correctamente y que son efectivas.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

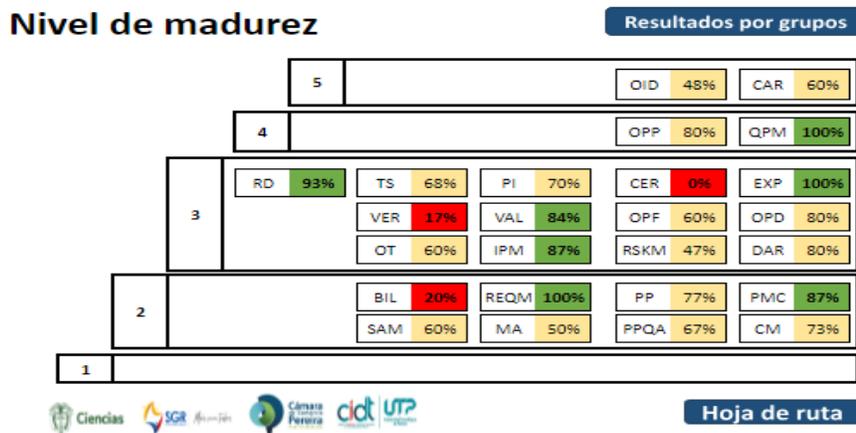
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas de la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre el rendimiento.
- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados sobre cómo usar estas herramientas y cómo interpretar y actuar sobre los datos.

3.2.10 Datosfera SAS

Ilustración 24 Nivel de Madurez Datosfera SAS



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

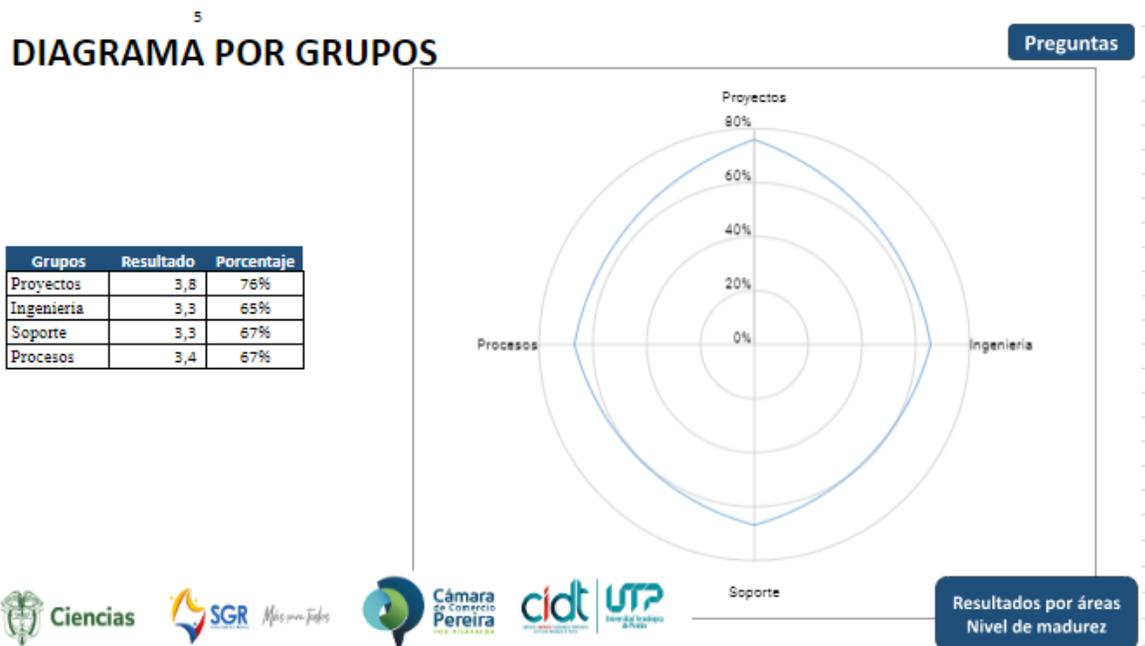
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa puede mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa no está midiendo y analizando adecuadamente sus procesos y productos. Para mejorar en esta área, la empresa necesita identificar qué métricas son útiles para evaluar su rendimiento, implementar un proceso para recoger y analizar estos datos, y utilizar los resultados para informar las decisiones y las mejoras del proceso.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Ilustración 25 Diagrama por Grupos Datosfera SAS



Proyectos (76%)

La organización está implementando con éxito aproximadamente tres cuartas partes de los procesos requeridos en la gerencia de proyectos. Para cerrar la brecha, debe enfocarse en institucionalizar completamente los procesos de gestión de proyectos, incluyendo planificación, gestión de riesgos, y la creación de una cultura que valore el seguimiento y control de los proyectos.

Ingeniería (65%)

La organización está aplicando aproximadamente dos tercios de los principios de ingeniería necesarios. Para mejorar, la organización debe fortalecer sus sistemas de control de calidad, por

ejemplo, profundizando en la gestión de requisitos y asegurando que todas las actividades de ingeniería de software se realicen de manera técnica y profesionalmente competente.

Soporte (67%)

La organización está satisfaciendo alrededor de dos tercios de los requisitos de soporte del CMMI. Las mejoras pueden incluir implementar completamente los procesos de soporte como la administración de la configuración, la evaluación del proceso y del producto, la resolución de problemas y medidas preventivas.

Procesos (67%)

La organización ha implementado aproximadamente dos tercios de los estándares de CMMI para la gestión de procesos. Para mejorar en esta área, se debe trabajar en la optimización de procesos y la institucionalización de la mejora continua del proceso.

Tabla 15 Hoja de Ruta Datosfera SAS

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,3	47%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	5,0	100%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,7	93%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	4,2	84%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	0,8	17%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,0	60%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,0	80%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,4	48%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL):

Realizar un diagnóstico del nivel de inglés del personal y, basado en esos diagnósticos, implementar cursos de inglés internos dirigidos a aquellos que los necesiten. Además, podría considerarse la contratación de personas bilingües para aquellas áreas donde la comunicación en inglés es esencial.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM) :

Creación de un proceso estructurado para manejar acuerdos con proveedores. Este proceso debe incluir criterios claros para la selección de proveedores, configuración de SLA (Service Level

Agreement), solución de problemas y evaluación de proveedores. Las herramientas de software también adecuadas pueden ayudar a mantener un seguimiento efectivo de los acuerdos con proveedores.

Medida y análisis (MA):

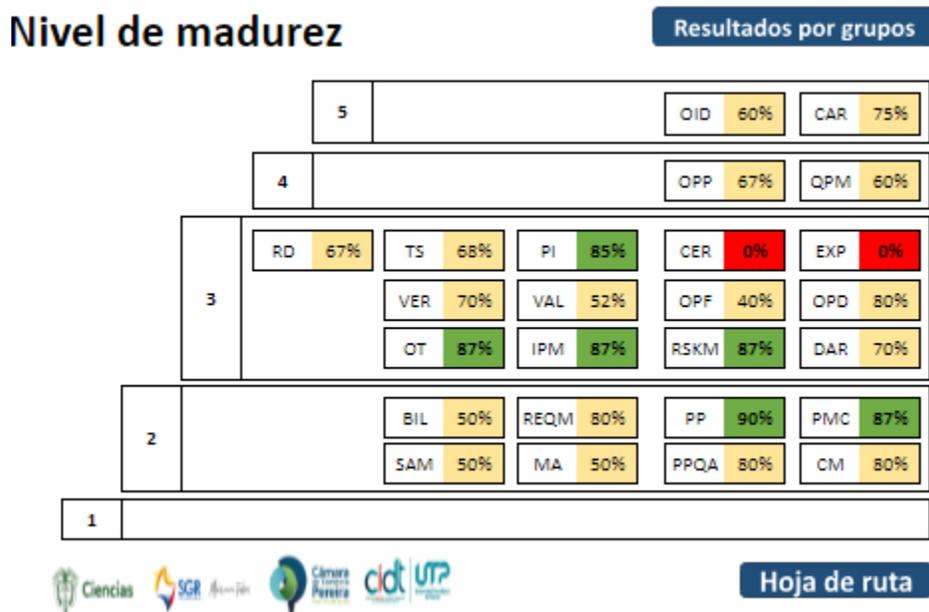
Es esencial establecer un conjunto definido de métricas clave para evaluar el rendimiento. Estas métricas pueden variar dependiendo de la naturaleza del trabajo, pero algunas métricas comunes pueden incluir la calidad del producto, el tiempo del ciclo, los costos, la satisfacción del cliente, etc. También se deben utilizar herramientas de software para recoger y analizar estos datos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

Se puede mejorar la brecha en PPQA implementando y adhiriendo a los criterios de control de calidad predefinidos para cada producto y proceso. Esto podría implicar la definición de los parámetros de calidad para el producto y el trabajo, y garantizar que estos se respeten durante todo el ciclo de vida del producto y del trabajo. La certificación en sistemas de gestión de calidad como ISO 9001 puede ayudar a este respecto.

3.2.11 Delphi Analytics SAS

Tabla 16 Nivel de Madurez Delphi Analytics SAS



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Es importante destacar que las brechas en este nivel no son superiores y que está cerca de alcanzar un nivel 3 de madurez.

Las brechas que tiene la organización como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:



Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

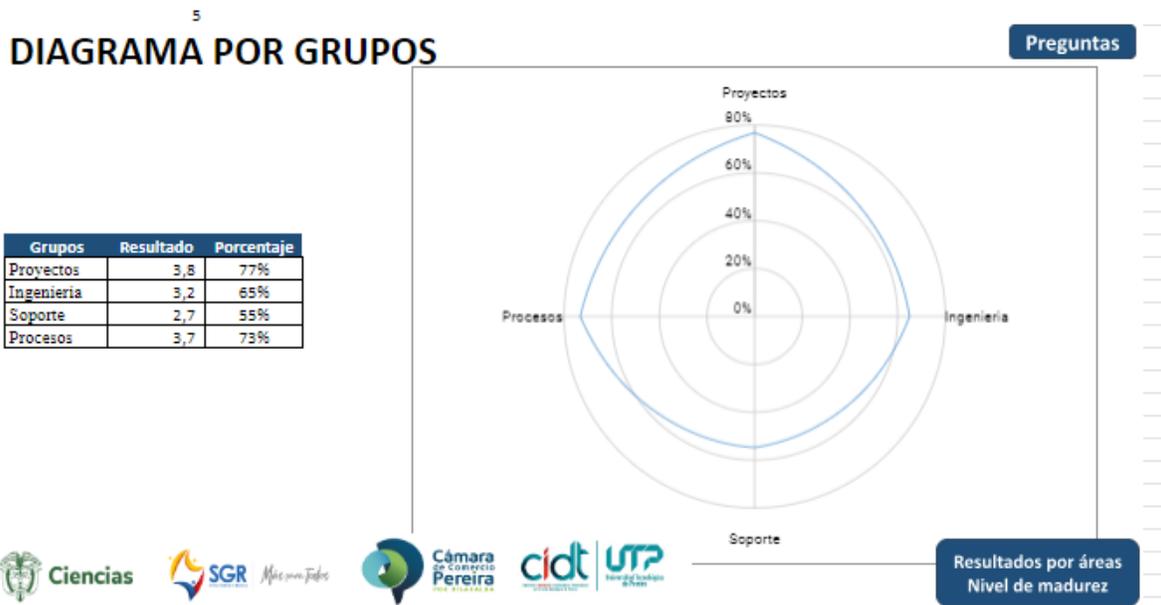
Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que se desea rastrear para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre el rendimiento.
- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados sobre cómo usar estas herramientas y cómo interpretar y actuar sobre los datos.

Ilustración 26 Diagrama por grupos Delphi Analytics SAS





Proyectos (77%)

Aunque el indicador no es muy bajo, se pretende que este sea más cercano a 100%, por lo tanto la organización debe aunar esfuerzos para la mejora continua así:

- Se debe asegurar que los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo estén claramente definidos y entendidos.
- Desarrollar un plan de proyecto detallado, que incluye hitos, entrega de productos y asignación de responsabilidades. Este plan debe ser monitoreado regularmente para garantizar que se cumplan las metas y se corrijan las desviaciones en caso necesario.
- Manejo de riesgos: Implementar un proceso efectivo para identificar, analizar y mitigar riesgos en cada etapa del proyecto.

Ingeniería (65%)

- Desarrollo de requisitos: Es crucial que el proceso de desarrollo de requisitos esté bien definido, lo que permitirá a los ingenieros comprender completamente el alcance del proyecto.
- Diseño y desarrollo de productos: Utilizar un conjunto estándar de herramientas y prácticas aprobadas para diseñar y desarrollar productos.
- Pruebas de calidad: Implementar un proceso de pruebas rigurosas que asegure que los productos o servicios cumplen con los requisitos establecidos.

Soporte (55%)

- Atención al cliente: Implementar un proceso para manejar quejas o solicitudes de los clientes de forma efectiva y oportuna.
- Formación y desarrollo del personal: Capacitar al personal de soporte para brindar un servicio de alta calidad a los clientes.
- Documentación: Contar con un conjunto completo y actualizado de documentación de soporte.

Procesos (73%)

- Definición de los procesos: Definir clara y concretamente todos los procesos que la organización necesita para operar eficazmente.
- Medición y análisis: Desarrollar métricas que puedan ser utilizadas para evaluar la eficacia de los procesos.
- Mejora continua: Establecer un método para revisar y mejorar regularmente los procesos.

Tabla 17 Hoja de Ruta Delphi Analytics SAS

Resultados por áreas - Nivel de madurez						
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado	
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,5	90%	Continuar trabajando	
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,3	87%	Continuar trabajando	
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora	
	Administración de riesgos	RSKM	4,3	87%	Continuar trabajando	
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando	
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,0	60%	Área de mejora	
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,0	80%	Área de mejora	
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando	
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora	
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora	
	Validación	VAL	2,6	52%	Área de mejora	
	Comprobación	VER	3,5	70%	Área de mejora	
	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente	
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora	
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora	
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora	
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente	
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora	
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora	
	Análisis causal y resolución	CAR	3,8	75%	Área de mejora	
Bilingüismo	BIL	2,5	50%	Área de mejora		
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora	
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando	
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,3	67%	Área de mejora	
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,0	60%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente en estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

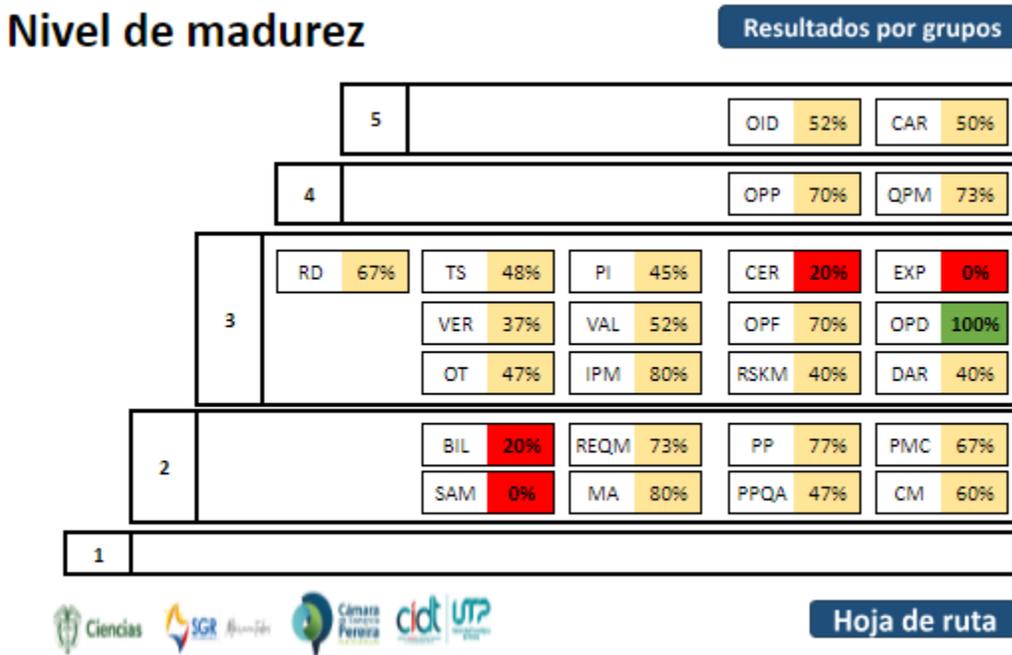
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Medida y análisis (MA):

Es esencial establecer un conjunto definido de métricas clave para evaluar el rendimiento. Estas métricas pueden variar dependiendo de la naturaleza del trabajo, pero algunas métricas comunes pueden incluir la calidad del producto, el tiempo del ciclo, los costos, la satisfacción del cliente, etc. También se deben utilizar herramientas de software para recoger y analizar estos datos.

3.2.12 Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.

Ilustración 27 Nivel de madurez Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1. Para avanzar al siguiente nivel, la empresa debe concentrarse en las brechas más amplias y seguir con un plan de mejora constante en las demás áreas de la empresa.

Las brechas que tiene la organización como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

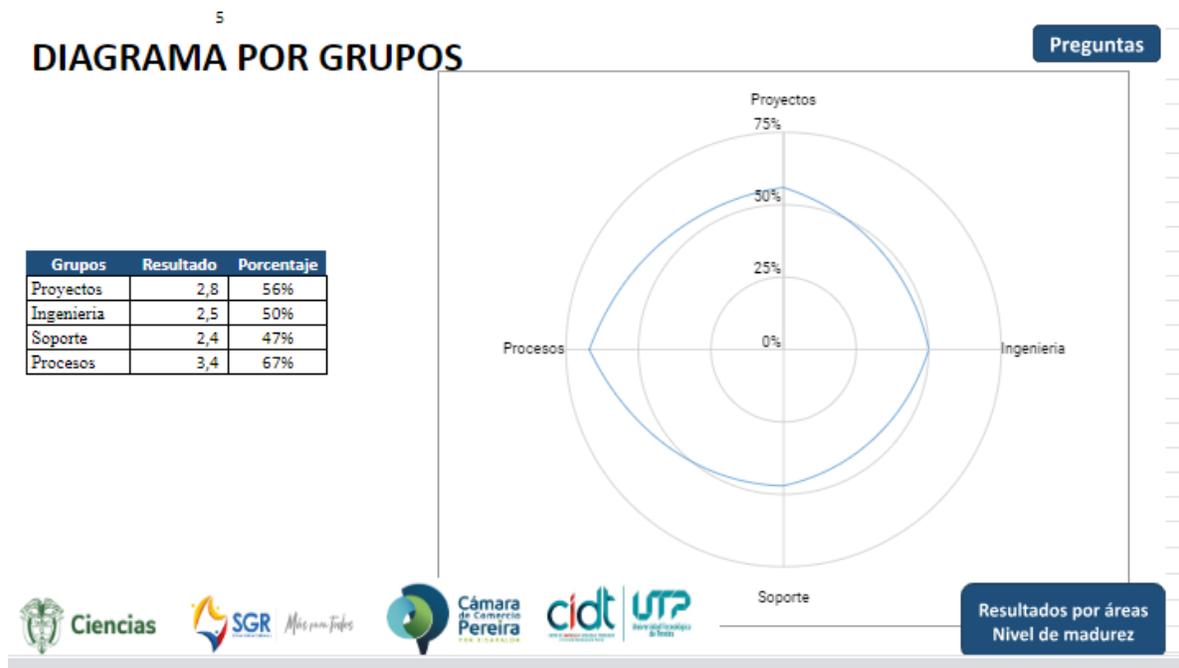
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Este indicador al ser tan bajo, muestra que la empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Administración de la configuración (CM): Este indicador nos muestra que la organización tiene dificultades para establecer y mantener la integridad de los resultados del trabajo y para proporcionar información precisa y oportuna sobre las configuraciones del proyecto a todas las partes interesadas.

Ilustración 28 Diagrama por Grupos Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.



Proyectos (56%):

- El desarrollo de un plan de proyecto sólido y detallado es crucial. Este debe contener los objetivos de negocio, metas, riesgos, restricciones temporales y presupuestos del proyecto.
- Fomentar una comunicación más efectiva y continua entre los miembros del equipo del proyecto.
- Adoptar métodos ágiles para administrar los proyectos, lo que puede mejorar la flexibilidad y la capacidad de respuesta a los cambios.

Ingeniería (50%):

- Incrementar la eficiencia mediante la estandarización de procesos y la adopción de mejores prácticas.
- Implementar revisiones por pares para garantizar la calidad del trabajo.

Soporte (47%):

- Implementar un sistema de tickets, esto proporciona un método más eficiente para manejar y resolver problemas.
- Proporcionar formación continua a su personal de soporte para garantizar que estén equipados con las habilidades necesarias.

Procesos (67%):

- Se deben mapear y documentar todos los procesos para entender mejor las ineficiencias y desarrollar soluciones para estos problemas.
- Deben establecerse puntos de referencia para comparar el desempeño de la empresa con los de competidores u organizaciones similares.

Tabla 18 Hoja de Ruta Desarrollo De Programas Administrativos S.A.S.

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,3	45%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	2,4	48%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,6	52%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,8	37%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,0	60%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	4,0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,3	47%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OFF	3,5	70%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	2,5	50%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	2,3	47%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,6	52%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

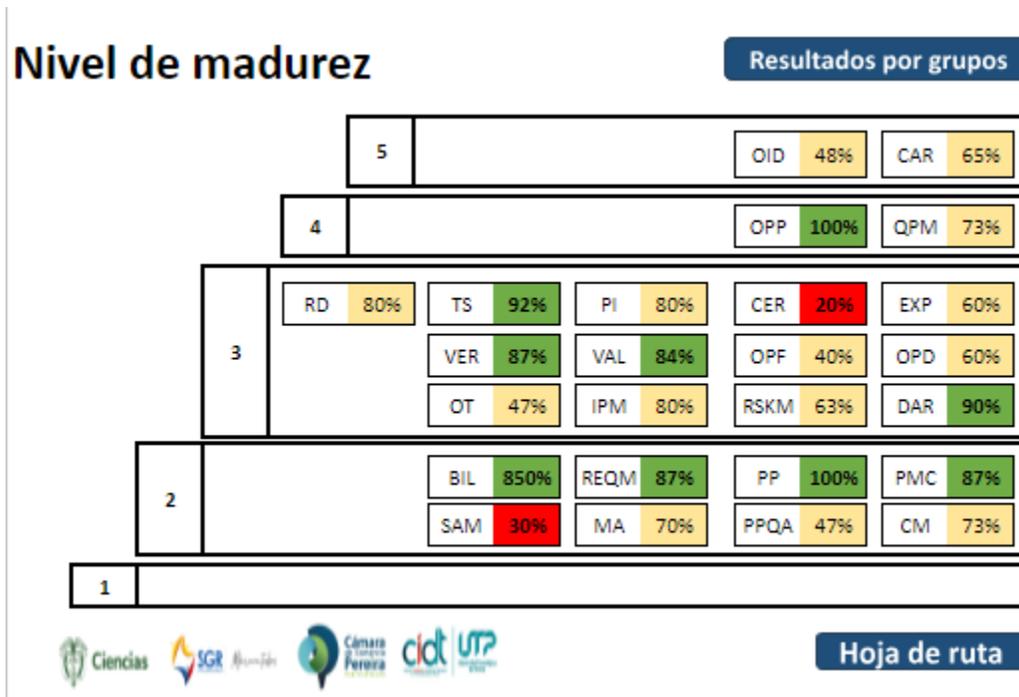
- Instituya una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realice periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilice los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Administración de la configuración (CM):

- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.
- Utilización de una herramienta de administración de configuraciones.
- Formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

3.2.13 Digital User SAS

Ilustración 29 Nivel de Madurez Digital User SAS



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

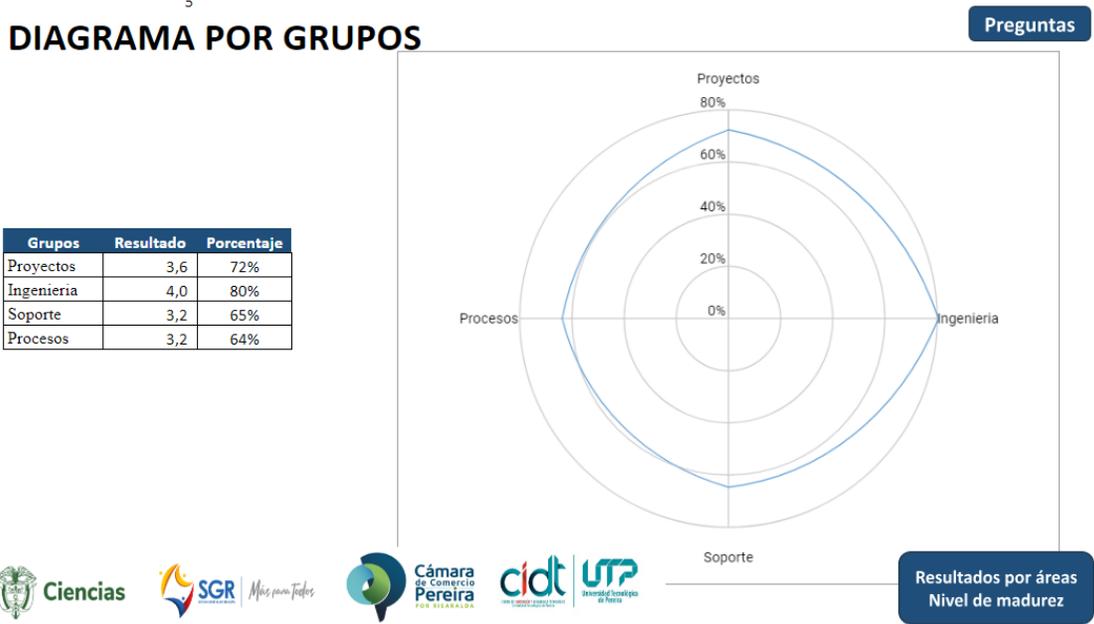
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Certificaciones (CER): Las certificaciones muestran ante terceros, como clientes, la calidad y la eficacia de los servicios que proporciona la empresa. Sin embargo, la empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Enfoque de los procesos organizativos (OPF): Este indicador nos muestra que la empresa organiza y gestiona sus procesos, probablemente la empresa no tiene un enfoque sistemático y ordenado en la gestión de sus procesos. Es posible que no existan procedimientos estandarizados y que cada equipo o departamento trabaje de forma autónoma, lo que puede hacer que haya redundancias y que se repitan errores.

Ilustración 30 Diagrama por Grupos Digital User SAS



Proyectos (72%):

Para mejorar esta brecha, podría considerarse la implementación de acciones correctivas, tales como capacitar al personal en las buenas prácticas de gestión de proyectos, mejorar la planificación de los proyectos y ser más riguroso en el seguimiento de los proyectos.

Ingeniería (80%):

Los métodos para abordar esta brecha pueden incluir la implementación de una mejor documentación de ingeniería, mejores prácticas de pruebas y auditorías de calidad.

Soporte (65%):

El 65% indica que la empresa ha implementado efectivamente alrededor de dos tercios de los procesos de soporte recomendados por el modelo. Las áreas de mejora identificadas, incluyen:

- ✓ Administración de la configuración (73%): sugiere que la organización podría mejorar en la gestión de los cambios en los productos de trabajo.
- ✓ Medida y análisis (70%): indica que la organización podría beneficiarse de una mayor atención a la medición y análisis de su rendimiento.
- ✓ Control de Calidad de Procesos y productos (47%): se identifica como un área en la que la organización necesita mejorar significativamente.
- ✓ Exportaciones (60%): aunque no es un área típica de CMMI, sugiere que la organización podría mejorar en su capacidad para exportar productos o servicios.
- ✓ Enfoque de los procesos organizativos (40%): indica un área que necesita mejoras significativas en la forma en que la organización se enfoca en sus procesos.
- ✓ Análisis causal y resolución (65%): aunque se ha logrado un importante progreso, sigue siendo un área identificada para mejorar.

Por otro lado, las áreas para seguir trabajando son: Análisis de decisiones y resolución (90%) y el bilingüismo (90%), en los que la organización está desempeñándose muy bien.

Procesos (64%):

Esta brecha es la que requiere más atención, ya que solo se alinea con el 64% de los objetivos de los procesos. Identificar los puntos débiles exactos, establecer un plan de acción para mejorarlos y monitorear el progreso en referencia a estos objetivos puede mejorar este porcentaje.

Tabla 19 Hoja de Ruta Digital User SAS

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	3,2	63%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,6	92%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,2	84%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	4,3	87%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,3	47%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,5	90%	Continuar trabajando
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,3	47%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,4	48%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Certificaciones (CER):

- Identificar las certificaciones necesarias de acuerdo con el sector de la empresa.
- Definir y documentar los procedimientos que se deben seguir para obtener estas certificaciones.
- Implementar estos procedimientos y formar al personal de la empresa para que los entienda y los siga correctamente.

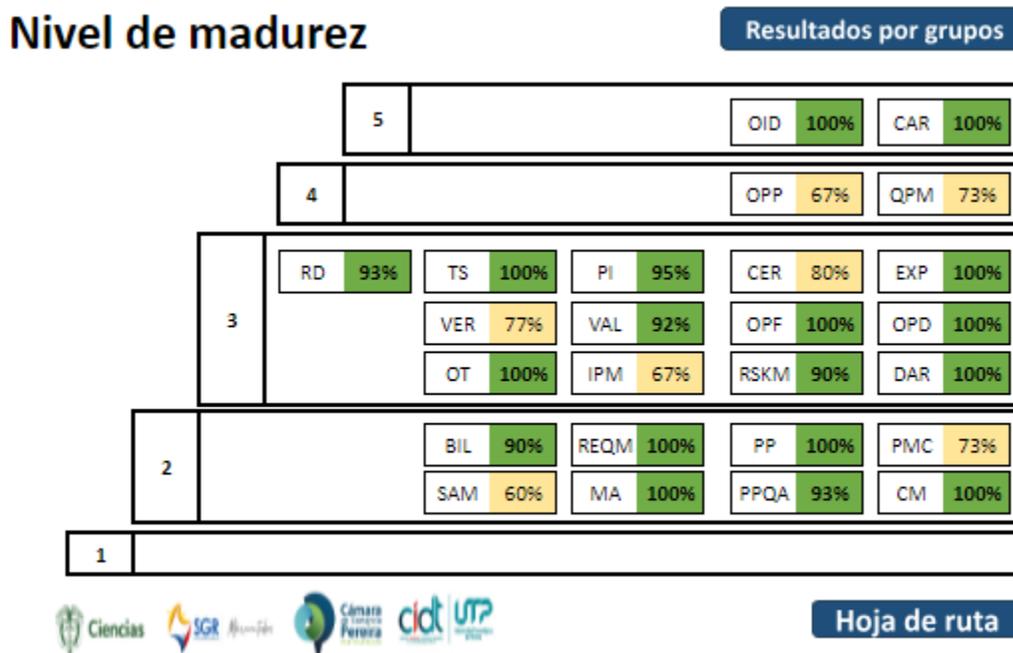
- Iniciar el proceso para obtener las certificaciones y superar las auditorías que se requieran.

Enfoque de los procesos organizativos (OPF)

- Realizar un mapeo de todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa.
- Identificar aquellos que se pueden estandarizar y definir un conjunto de procedimientos para cada uno de ellos.
- Implementar estos procedimientos y proporcionar la formación necesaria al personal.
- Evaluar periódicamente la eficacia de estos procedimientos e introducir mejoras cuando sea necesario.

3.2.14 Edentia

Ilustración 31 Nivel de Madurez Edentia



Según el análisis la organización muestra excelentes resultados en los diferentes niveles evaluados, lo que refleja que se encuentra en nivel 2, pero con excelentes proyecciones para alcanzar el siguiente nivel. No se debe descuidar en los planes de mejora constante para seguir escalando en el nivel de madurez.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

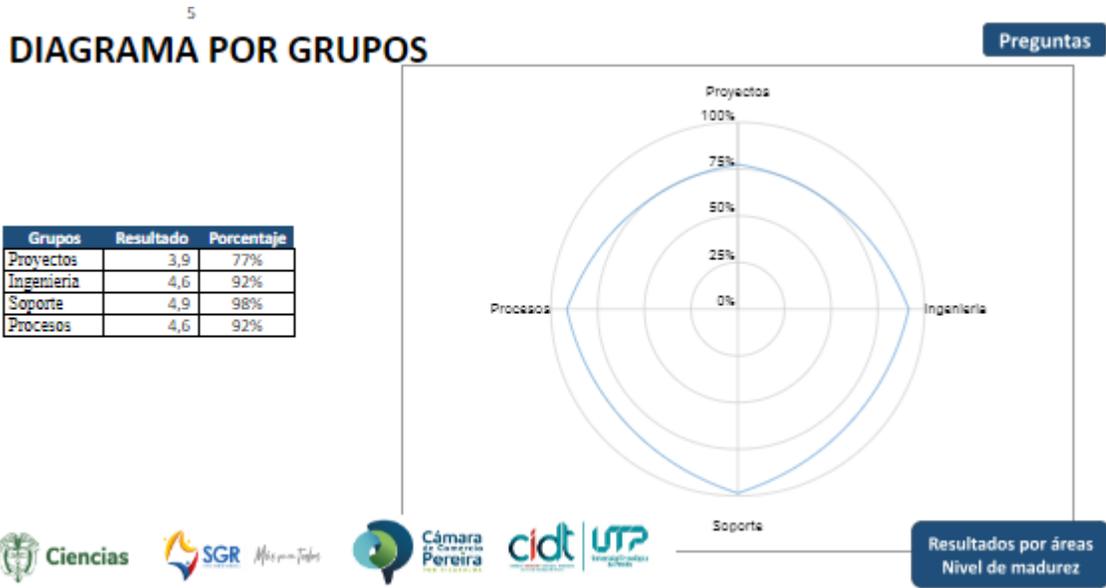
Administración Integrada de Proyectos (IPM): Esta brecha significa que la empresa ha desarrollado algunos procesos básicos para manejar proyectos individualmente, pero aún no ha implementado una administración de proyectos a nivel de la empresa que esté integrada y sincronizada entre diferentes proyectos.

Rendimiento de los Procesos Organizativos (OPP): Esta brecha significa que la empresa aún no ha logrado el control sobre el rendimiento de los procesos a nivel de la organización. Aunque los proyectos pueden tener éxito, la falta de control a nivel de la organización puede llevar a la variabilidad en los resultados del proyecto.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control y supervisión de proyectos (PMC): La organización puede no estar realizando de manera efectiva y eficiente la planificación, monitorización o control de los proyectos según los estándares

Ilustración 32 Diagrama por Grupos Edentia



Proyectos (77%):

La organización está realizando una buena gestión de los proyectos, pero todavía hay espacio para alguna mejora. Deberían centrarse en mejorar la planificación y supervisión de los proyectos, así como los criterios de calidad.

Ingeniería (92%): Este porcentaje alto indica que la organización está haciendo un excelente trabajo en términos de la aplicación de ingeniería en sus procesos. Sin embargo, siempre hay margen de mejora. Pueden considerarse la implementación de mejores prácticas o tecnologías adicionales para aumentar este porcentaje.

Soporte (98%): El área de soporte está casi perfecta. Debe mantenerse concentrada en adoptar innovaciones y adaptarse a las cambiantes necesidades empresariales para mantener su alto nivel de rendimiento.

Procesos (92%): Similar a la ingeniería, la organización está haciendo un buen trabajo en cuanto a los procesos, sin embargo, hay un pequeño margen de mejora. Un análisis detallado de sus procesos podría ayudar a identificar dónde se pueden hacer mejoras para aumentar este porcentaje.

Tabla 20 Hoja de Ruta Edentia

Resultados por áreas  Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,5	90%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,8	95%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,7	93%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,6	92%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	3,8	77%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	4,0	80%	Área de mejora
Soporte	Administración de la configuración	CM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,7	93%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Bilingüismo	BIL	4,5	90%	Continuar trabajando
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,3	67%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	5,0	100%	Continuar trabajando

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control y supervisión de proyectos (PMC):

- Planificación: Definir un plan lleno de acciones correctivas específicas para mejorar la gestión de proyectos.
- Ejecución del plan: Implementar el plan y asegurarse de que se lleven a cabo las acciones correctivas.
- Revisión y seguimiento: Continuar monitorizando y revisando el rendimiento en PMC y haciendo ajustes según sea necesario hasta que se cierre la brecha.

Administración integrada de proyectos (IPM):

- Proporcionar formación en técnicas de administración de proyectos para mejorar las habilidades en la gestión de recursos, tiempos y costos.

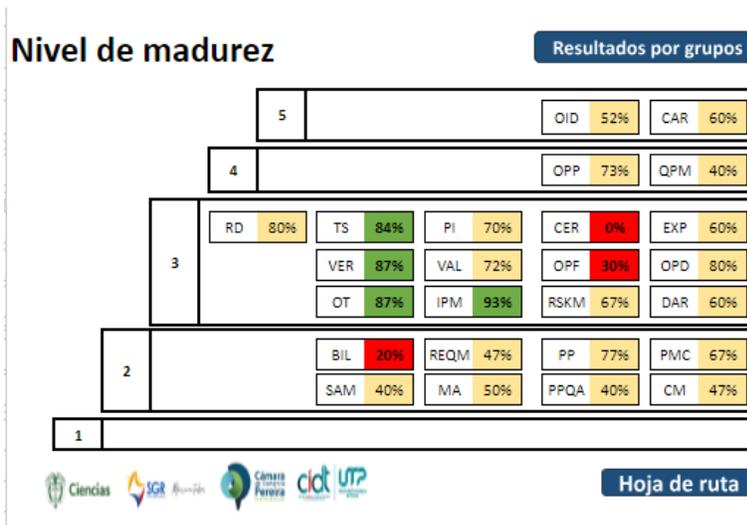
- Adquirir una herramienta de gestión de proyectos integrada que permita realizar un seguimiento y control del progreso del proyecto y mejorar la eficiencia del equipo.
- Implementar una metodología de gestión de proyectos; Puede ser una metodología tradicional como PMBOK o una ágil como Scrum, dependiendo de la naturaleza del proyecto.
- Establecer metas claras y objetivos al inicio del proyecto. Esto puede ayudar a mantener al equipo enfocado y permitir medir el progreso del proyecto.

Rendimiento de los procesos organizativos (OPP):

- Medir en dónde se encuentra actualmente el rendimiento del proceso organizativo en relación con el objetivo definido. Esto puede ser a través del uso de métricas o KPIs (Key Performance Indicators).
- Identificar áreas de mejora en el proceso actual e implementar cambios.
- Realizar auditorías regulares del proceso para verificar que los cambios estén dando los resultados esperados.
- Realizar capacitación continua y desarrollo del personal para mantenerse al día con las últimas tendencias y prácticas en la industria.

3.2.15 Escuela Didáctica SAS

Ilustración 33 Nivel de Madurez Escuela Didáctica SAS



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que la empresa está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones

para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

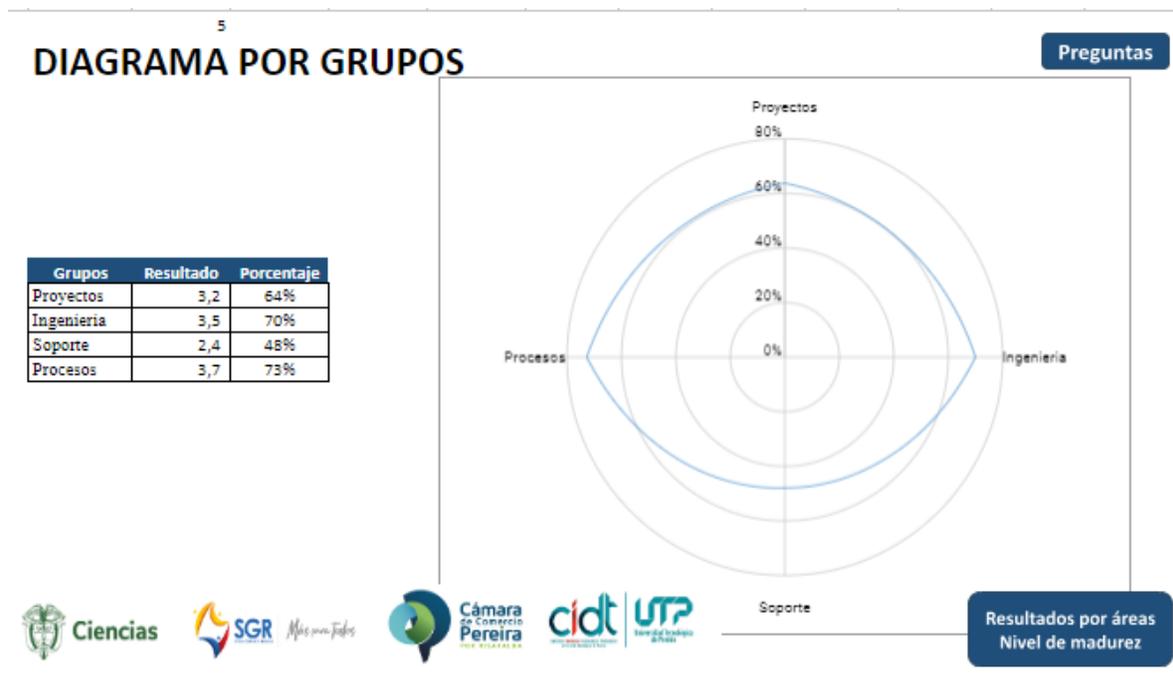
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Administración de la configuración (CM): Indica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener la integridad de los resultados del trabajo y para proporcionar información precisa y oportuna sobre las configuraciones del proyecto a todas las partes interesadas.

Ilustración 34 Diagrama por Grupos Escuela Didáctica SAS



Proyectos (64%): indica que la mayoría de los proyectos están organizados y son bien gestionados, esto podría implicar que la gestión y organización de los proyectos está bien estructurada, pero podría necesitar más optimización y eficiencia para alcanzar estándares más altos.



Ingeniería (70%): Señala que se tienen procesos sólidos en torno a la ingeniería, pero hay margen de mejora. Es posible que se necesite una evaluación en profundidad de los procesos actuales para identificar áreas específicas que necesiten mejora.

Soporte (48%): Hay un gran potencial de mejora en los procesos de soporte. La falta de consistencia y optimización en estos procesos podría estar afectando negativamente al rendimiento de la organización.

Procesos (73%): Indica que los procesos pueden ser bastante maduros y eficientes, pero siempre hay lugar para la mejora.

Tabla 21 Hoja de Ruta Escuela Didáctica SAS

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,0	40%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,3	47%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,6	72%	Área de mejora
	Comprobación	VER	4,3	87%	Continuar trabajando
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	2,3	47%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,0	40%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,0	60%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,7	73%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas	OID	2,6	52%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)



- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

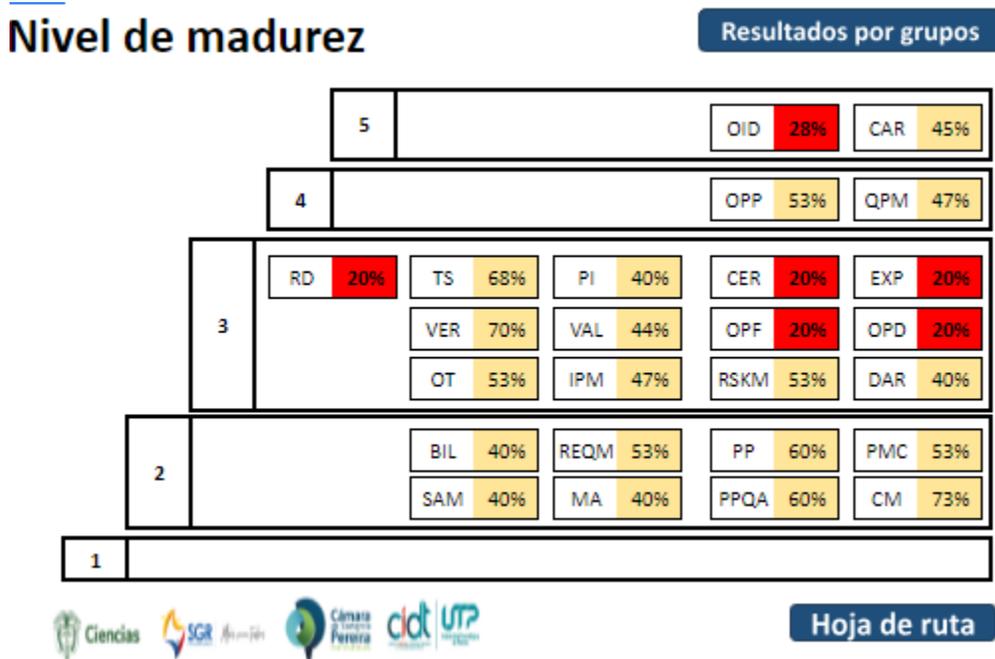
- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Administración de la configuración (CM):

- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.
- Utilización de una herramienta de administración de configuraciones.
- Formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

3.2.16 Esphit

Ilustración 35 Nivel de Madurez Esphit





Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Estando las principales brechas en bilingüismo, administración de proveedores y las medidas y análisis.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

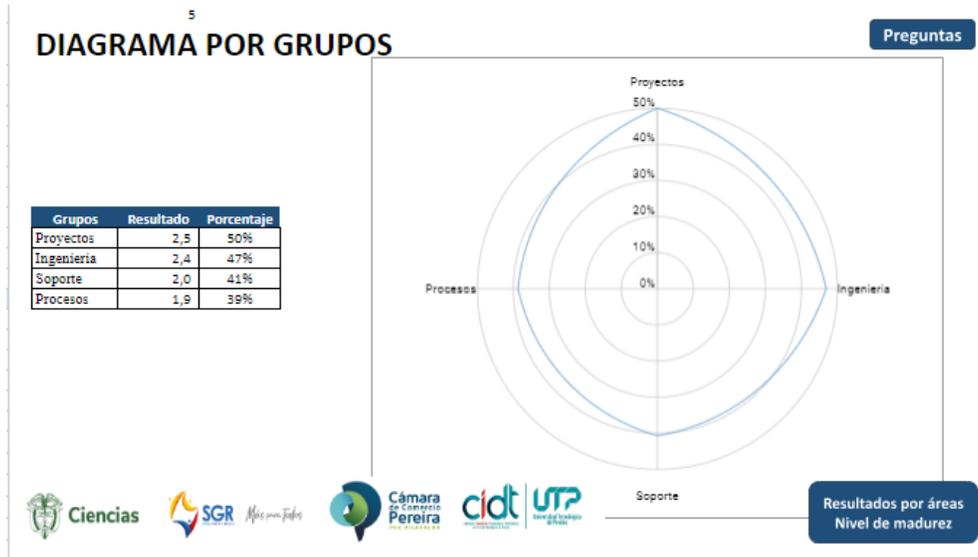
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Ilustración 36 Diagrama por Grupos Esphit



Proyectos (50%):

Esto sugiere que la mitad de los procesos relacionados con la gestión de proyectos de la organización están establecidos y son predecibles. Sin embargo, todavía existe un margen de mejora en términos de eficiencia y efectividad.

Ingeniería (47%):

Esta es una indicación de que alrededor de la mitad de los procesos de ingeniería llevados a cabo por la organización no están completamente definidos y gestionados. Puede haber inconsistencias e ineficiencias en la forma en que se realizan las tareas de ingeniería.

Soporte (41%):

En cuanto al apoyo, esto puede significar que los procesos de soporte necesitan ser más estables y optimizados. Hay un margen de mejora en términos de normalizar los procesos y hacerlos más predecibles.

Procesos (39%):

Puede indicar que existe un margen significativo de mejora en el área de establecimiento, gestión y mejora de los procesos de la organización.

Tabla 22 Hoja de Ruta Esphit

Resultados por áreas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,0	60%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,7	53%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,7	53%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	2,3	47%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,3	47%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,7	53%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,0	40%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,2	44%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,5	70%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,0	40%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	2,3	45%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,7	53%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,4	28%	Trabajar intensamente

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Requisitos (REQM)

- Definir claramente los procesos y procedimientos para la administración de requisitos. Esto podría incluir plantillas estándar y guías para documentar requisitos, procedimientos claros para la toma de decisiones y líneas de comunicación definidas para discutir los requisitos.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados que gestionan los requisitos. Esto puede ayudar a garantizar que todos los empleados comprendan y sean capaces de seguir los procedimientos.
- Realizar revisiones regulares y auditorías de las prácticas de gestión de requisitos para garantizar que se están siguiendo correctamente y que son efectivas.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

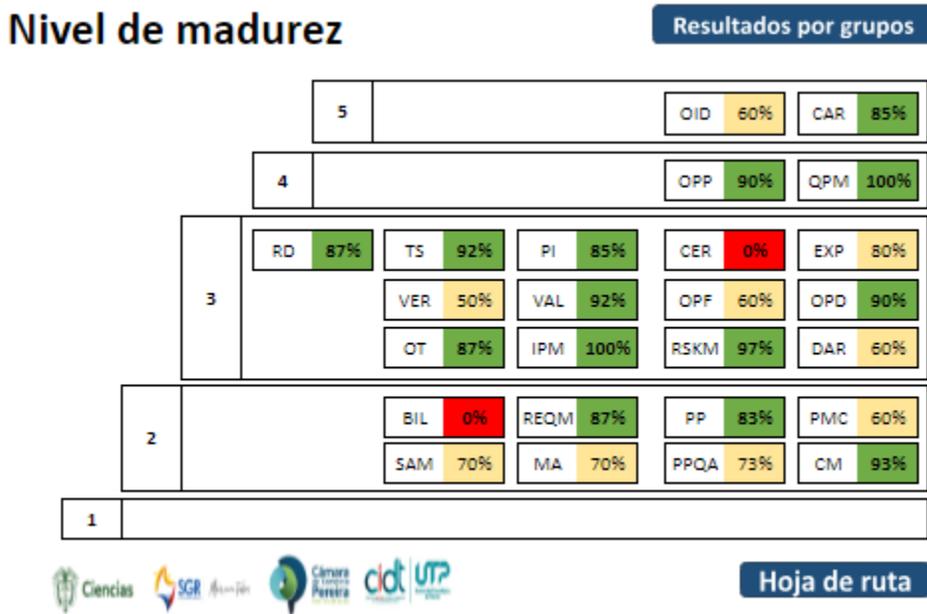
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que se desea rastrear para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre su rendimiento.
- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados sobre cómo usar estas herramientas y cómo interpretar y actuar sobre los datos.

3.2.17 Exus Agencia Web:

Ilustración 37 Nivel de Madurez Exus Agencia Web



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

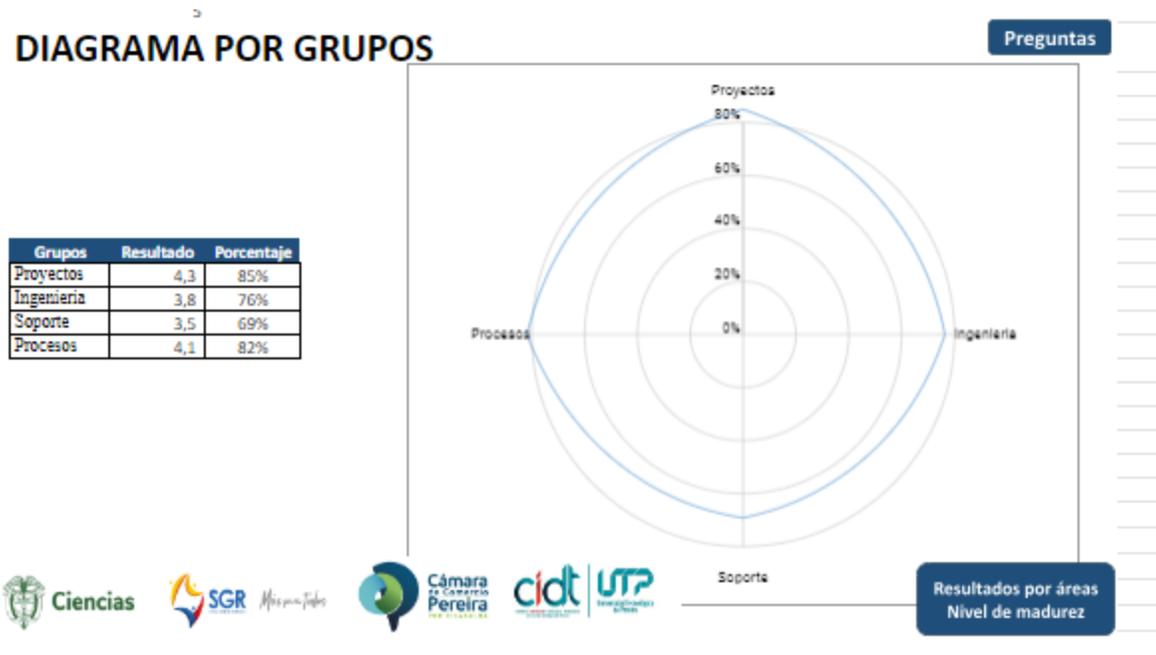
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Ilustración 38 Diagrama por Grupos Exus Agencia Web



Proyectos (85%): Indica que la mayoría de las prácticas específicas y genéricas de la gestión de proyectos han sido implementadas.

Ingeniería (76%): Significa que hay algunas brechas en la implementación de las prácticas de ingeniería en su organización, aunque la mayoría se han implementado.

Soprote (69%): Es una calificación un poco baja, lo que indica que hay más espacio para la mejora en áreas de soporte.

Procesos (82%): Muestra un nivel relativamente alto de implementación, aunque todavía hay espacio para mejoras.

Tabla 23 Hoja de Ruta Exus Agencia Web

Resultados por áreas  Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,2	83%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,8	97%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	5,0	100%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,3	87%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,6	92%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,6	92%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	2,5	50%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
Soprote	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,0	60%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,3	85%	Continuar trabajando
	Bilingüismo	BIL	-	0%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,0	60%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.

- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

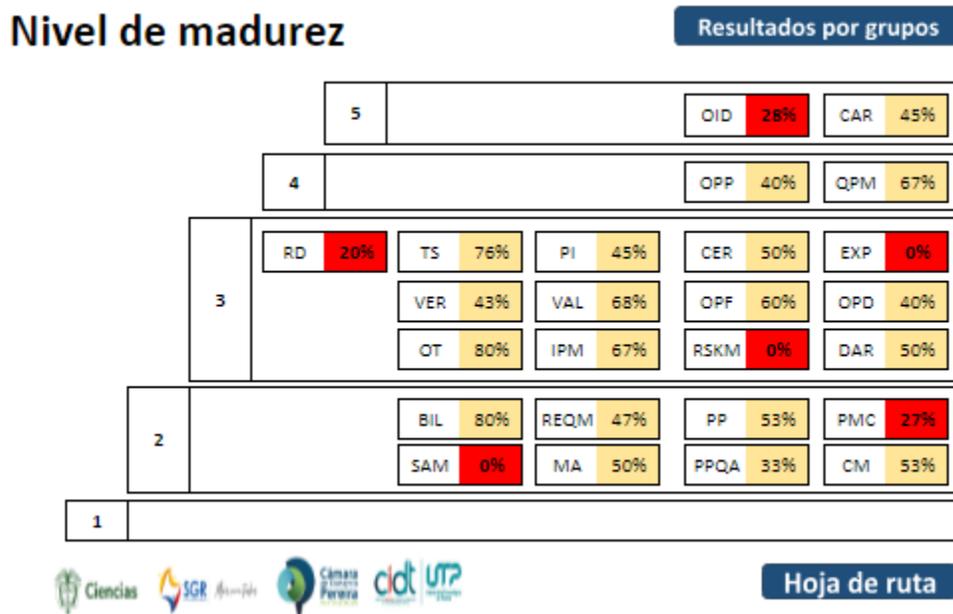
- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que se desea rastrear para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre el rendimiento.
- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados sobre cómo usar estas herramientas y cómo interpretar y actuar sobre los datos.

3.2.18 Gisruptivo:

Ilustración 39 Nivel de Madurez Gisruptivo



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

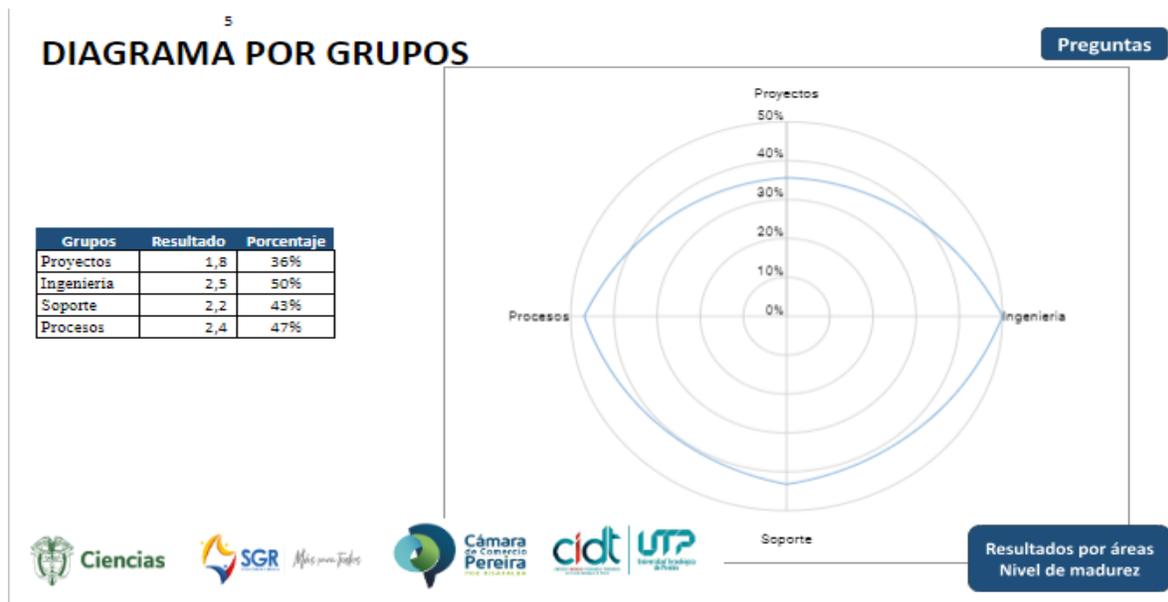
Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Control y supervisión de proyectos (PMC): La organización puede no estar realizando de manera efectiva y eficiente la planificación, monitorización o control de los proyectos según los estándares

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Ilustración 40 Diagrama por Grupos Gisruptivo



Proyectos (36%):

Esta es un área que necesita mejoras. Para abordar esto, la organización puede necesitar capacitar a más personal en la gestión de proyectos, implementar mejores prácticas de gestión de proyectos a lo largo de la empresa y tal vez invertir en herramientas o tecnología adicional para mejorar el seguimiento y la entrega de los proyectos.

Ingeniería (50%):

Para mejorar, quizás se necesite proporcionar capacitación adicional al equipo de ingeniería, implementar más procesos estandarizados para la ingeniería e invertir en mejores herramientas tecnológicas.

Soporte (43%):

Para mejorar la calidad del soporte, se debe mejorar la capacitación de los empleados, implementar un mejor sistema de tickets o mejorar la comunicación entre los equipos de soporte y los clientes.

Procesos (47%):

Para mejorar esto, quizás se necesite introducir procesos estandarizados en toda la organización, proporcionar capacitación adicional y tal vez incorporar nuevas tecnologías para apoyar estos procesos.

Tabla 24 Hoja de Ruta Gisruptivo

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	2,7	53%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,3	47%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,3	45%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,8	76%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,4	68%	Área de mejora
	Comprobación	VER	2,2	43%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	2,5	50%	Área de mejora
Soporte	Administración de la configuración	CM	2,7	53%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	1,7	33%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	2,3	45%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	2,0	40%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,0	40%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,4	28%	Trabajar intensamente

Medida y análisis (MA)

- Identificar clave métrica. Si no se puede medir, no se puede mejorar. Se necesita identificar qué métricas son importantes para la organización.
- Capacitación en análisis de datos.
- Herramientas de análisis. Invertir en herramientas que le permitan realizar esta medición y análisis de una manera efectiva y eficiente.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA)

- Establecer estándares de calidad. Saber cuál es el objetivo final y qué estándares se deben alcanzar.



- Monitoreo continuo. Una vez que los estándares estén establecidos, se necesita monitorear constantemente para asegurarse de que se estén cumpliendo.
- Revisiones regulares. Realizar revisiones regulares de los procesos y productos para identificar áreas de mejora.

Control y supervisión de proyectos (PMC)

- Software de gestión de proyectos. Utilizar un software de gestión de proyectos para mantener un seguimiento de estado y progreso de cada proyecto.
- Capacitación en gestión de proyectos. Es esencial que el equipo tenga las habilidades para gestionar proyectos de manera efectiva.
- Revisiones regulares. Similar a PPQA, se necesita realizar revisiones regulares de los proyectos para identificar áreas de mejora.

Administración de riesgos (RSKM)

- Identificación de riesgos: Promover una cultura organizativa que priorice la identificación proactiva de riesgos. Crear un registro de riesgos para documentar y rastrear todos los riesgos identificados.
- Análisis de riesgos: Instaurar prácticas de análisis cualitativos y cuantitativos, lo que permite determinar la probabilidad y el impacto de los riesgos identificados. Esto ayudará a enfocar las estrategias de mitigación y control.
- Mitigación de riesgos: Desarrollar y ejecutar planes de mitigación de riesgos. Cada riesgo debería tener un plan de respuesta específico que sea accionable y mensurable.
- Monitoreo de riesgos: Inicio de un sistema de revisión periódica de riesgos para identificar nuevos riesgos, evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y hacer ajustes si es necesario.

Definición de requisitos (RD)

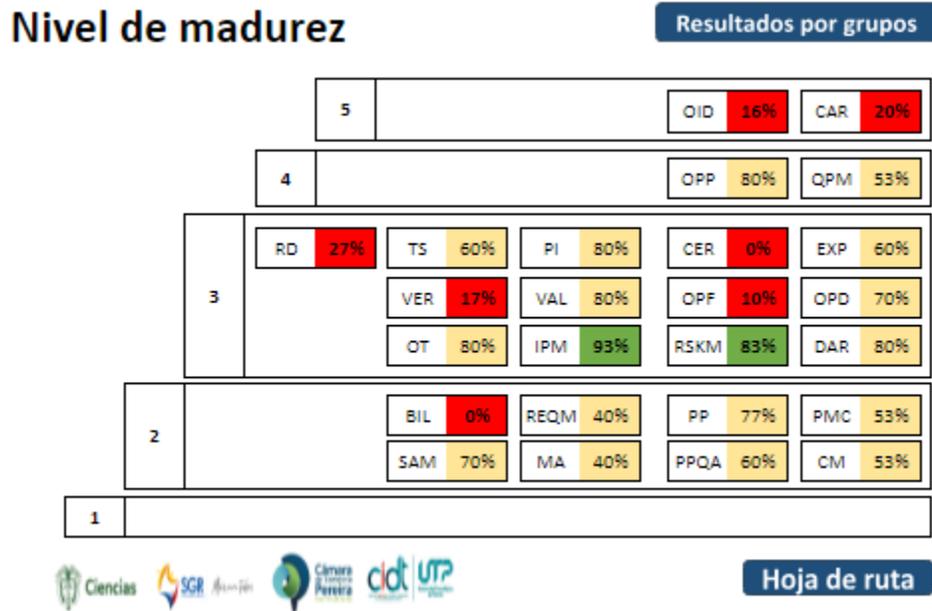
- Análisis y negociación de requisitos: Elaborar procesos para analizar y negociar requisitos complejos, ambiguos o contradictorios.
- Documentación de requisitos: Mejorar la documentación de requisitos para que sea detallada, pero también fácil de entender y de seguir.
- Validación de requisitos: Configurar una práctica sistemática de validación y verificación de requisitos para garantizar su preciso cumplimiento.

Análisis de decisiones y resolución (DAR)

- Evaluación de opciones: Implementar un proceso para evaluar opciones y alternativas eficientemente.
- Toma de decisiones: Reforzar las prácticas de toma de decisiones basadas en datos, teniendo en cuenta los pros y los contras de cada opción.
- Implementación de decisiones: Una vez tomada una decisión, implementarla eficientemente.
- Revisión de decisiones: Realizar revisiones regulares para evaluar la efectividad de las decisiones tomadas y hacer ajustes si es necesario.

3.2.19 Grupo 8 11 SAS

Ilustración 41 Nivel de Madurez Grupo 8 11 SAS



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

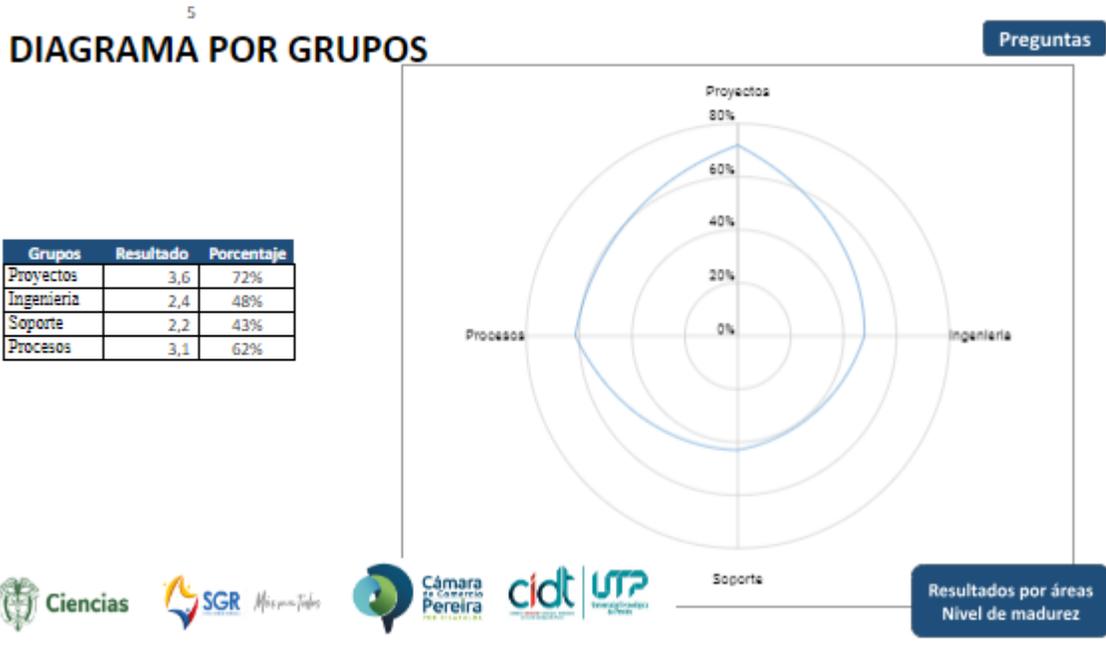
Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Control y supervisión de proyectos (PMC): La organización puede no estar realizando de manera efectiva y eficiente la planificación, monitorización o control de los proyectos según los estándares

Enfoque de los procesos organizativos (OPF): Este indicador nos muestra que la empresa organiza y gestiona sus procesos. Probablemente la empresa no tiene un enfoque sistemático y ordenado en la gestión de sus procesos. Es posible que no existan procedimientos estandarizados y que cada equipo o departamento trabaje de forma autónoma, lo que puede hacer que haya redundancias y que se repitan errores.

Comprobación (VER): Identifica fallos y deficiencias. Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

Ilustración 42 Diagrama por Grupos Grupo 8 11 SAS



Proyectos (72%):

Para llenar la brecha del 28%, se debe realizar un análisis de la capacidad actual del portafolio de proyectos y plantear un programa escalonado de mejora basado en prácticas probadas para maximizar la efectividad de la gestión de Proyectos.

Ingeniería (48%):

Se necesitan mejoras en la definición y gestión de los requerimientos, así como en el diseño, desarrollo, pruebas e implementación de soluciones.

Soporte (43%):

Aquí se requiere implantar y mejorar procesos que incluyen la gestión de la configuración, la gestión de problemas y la gestión de cambios.

Procesos (62%):

Para llenar esta brecha, se necesita hacer hincapié en la toma de decisiones basadas en métricas, en la gestión y en la mejora de procesos.

Tabla 25 Hoja de Ruta Grupo 8 11 SAS

Resultados por áreas Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,7	53%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,2	83%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,7	53%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,0	40%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,0	60%	Área de mejora
	Validación	VAL	4,0	80%	Área de mejora
	Comprobación	VER	0,8	17%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	2,7	53%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,0	40%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	0,5	10%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	1,0	20%	Trabajar intensamente
Bilingüismo	BIL	-	0%	Trabajar intensamente	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	3,5	70%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,0	80%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	0,8	16%	Trabajar intensamente

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Medida y análisis (MA)

- Identificar clave métrica. Si no se puede medir, no se puede mejorar. Se debe identificar qué métricas son importantes para la organización.
- Capacitación en análisis de datos. Asegurarse de que el personal tenga las habilidades para analizar y entender estos datos y métricas.
Herramientas de análisis. Invertir en herramientas que permitan realizar esta medición y análisis de una manera efectiva y eficiente.

Comprobación (VER):

- Identifica fallos y deficiencias: Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

- Implementar medidas correctivas: Seguidamente, implementar medidas rectificativas para mejorar estos procesos. Estas medidas pueden incluir formación adicional para el personal, cambios en los procesos, mejoras en las herramientas y recursos, entre otros.
- Realizar auditorías regulares: Asegurarse de que se llevan a cabo auditorías regulares para garantizar la conformidad y la eficacia de los procesos de verificación.

Control y supervisión de proyectos (PMC)

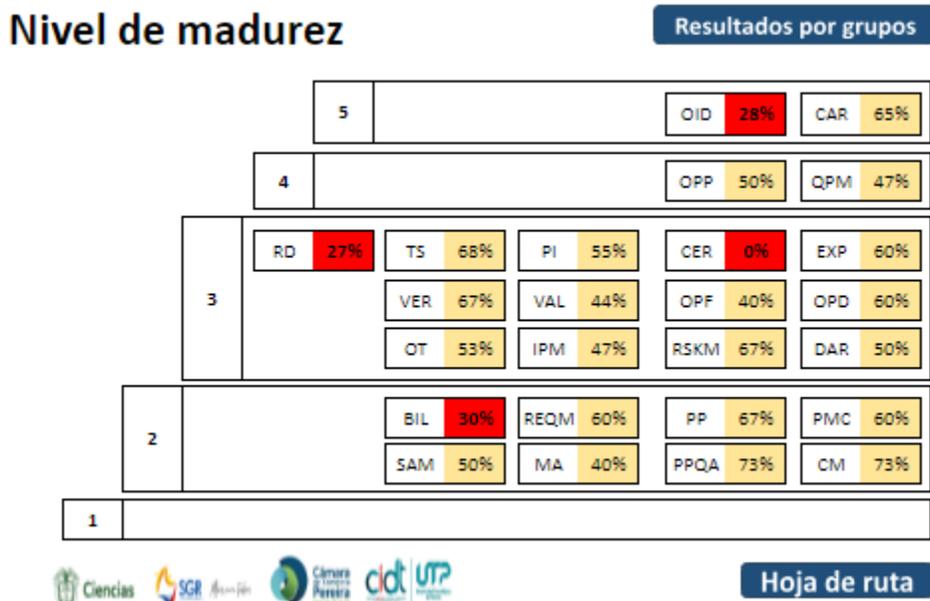
- Software de gestión de proyectos. Utilizar un software de gestión de proyectos para mantener un seguimiento de estado y progreso de cada proyecto.
- Capacitación en gestión de proyectos. Es esencial que el equipo tenga las habilidades para gestionar proyectos de manera efectiva.
- Revisiones regulares. Similar a PPQA, se necesita realizar revisiones regulares de tus proyectos para identificar áreas de mejora.

Enfoque de los procesos organizativos (OPF)

- Realizar un mapeo de todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa.
- Identificar aquellos que se pueden estandarizar y definir un conjunto de procedimientos para cada uno de ellos.
- Implementar estos procedimientos y proporcionar la formación necesaria al personal.
- Evaluar periódicamente la eficacia de estos procedimientos e introducir mejoras cuando sea necesario.

3.2.20 HyO

Ilustración 43 Nivel de Madurez HyO



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

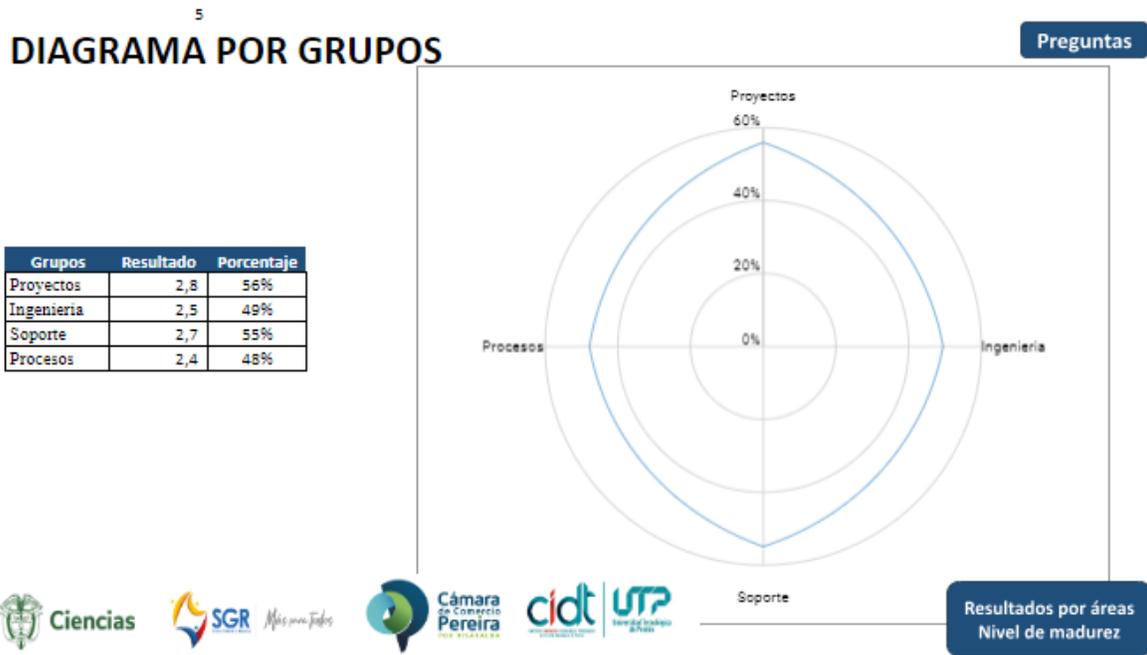


Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 44 Diagrama por Grupos Grupo 8 11 SAS



Proyectos (56%)

Esta brecha sugiere que la organización tiene la mayoría, pero no todos, de los procesos de gestión de proyectos necesarios para el nivel 3 de CMMI (Definido). Pueden incluir planificación de proyectos, gestión de riesgos, gestión de proveedores, entre otros. La organización debe centrarse en identificar las áreas débiles y mejorarlas.

Ingeniería (49%)

Estos pueden incluir procesos de requerimientos, diseño, construcción, pruebas y mantenimiento. La organización necesita enfocarse en mejorar estos procesos.

Soporte (55%)

Los procesos de soporte pueden incluir control de calidad, gestión de ajustes, procesos de resolución de problemas y gestión de cambios. Se requiere un enfoque continuo para definir y mejorar estos procesos.

Procesos (48%)

Se deben definir más procesos e integrarlos en la organización para mejorar la eficiencia y efectividad.

Tabla 26 Hoja de Ruta Grupo 8 11 SAS

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,3	67%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	2,3	47%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,3	47%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,8	55%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,2	44%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,3	67%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,0	40%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
Procesos	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,5	50%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas	OID	1,4	28%	Trabajar intensamente	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Medida y análisis (MA)

- Identificar qué métricas son importantes para la organización.
- Capacitación en análisis de datos. Asegurarse de que el personal tenga las habilidades para analizar y entender estos datos y métricas.
- Herramientas de análisis. Invertir en herramientas que le permitan realizar esta medición y análisis de una manera efectiva y eficiente.

Definición de Requisitos (RD)

- Análisis de Requisitos: Redefinir y detallar los requisitos según las necesidades del cliente. Elaborar una lista de prioridades en base a los criterios de urgencia, valor y riesgo.

- Taller de Requisitos: Realizar talleres con los involucrados pertinentes donde se detallen y aclaren los requisitos.
- Gestión de Cambios de Requisitos: Establecer un proceso de gestión de cambios de requisitos con normas claras sobre cómo y cuándo se pueden modificar los requisitos después de que se hayan aprobado.

Certificaciones (CER)

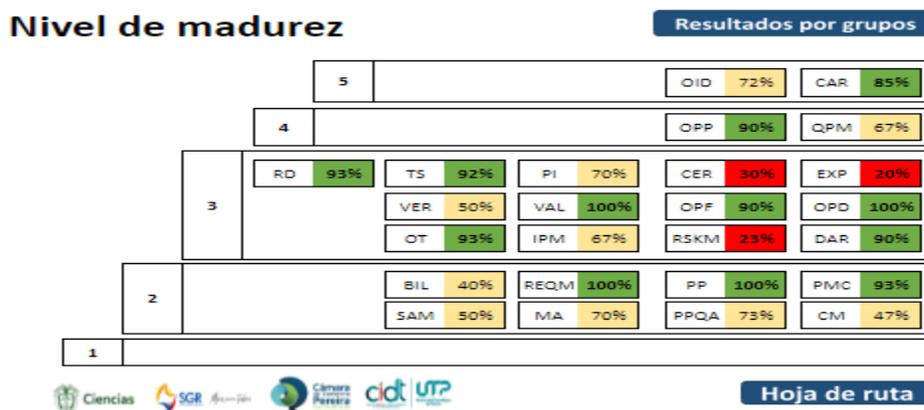
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

Innovación e Implementación Organizativa (OID)

- Crear un Clima de Innovación: Fomentar un entorno de trabajo que incentive la creatividad y la innovación, lo que podría implicar la adopción de estrategias como el fomento de la experimentación y la tolerancia al fracaso.
- Impulsar la Formación Continua: Fomentar la formación continua para estar al corriente de las tendencias más recientes y ser capaz de implementar nuevas ideas.
- Implementación de Innovaciones: Formar equipos de trabajo enfocados en la implementación de innovaciones. Calificar y priorizar las innovaciones según su impacto en la empresa.

3.2.21 I.T.C Asesorías En Comercio Internacional

Ilustración 45. Nivel de Madurez I.T.C Asesorías En Comercio Internacional



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel “Gestionado”. No obstante, la empresa está muy cerca de alcanzar el nivel 3, siendo las principales brechas el bilingüismo, la administración de configuración y el bilingüismo.

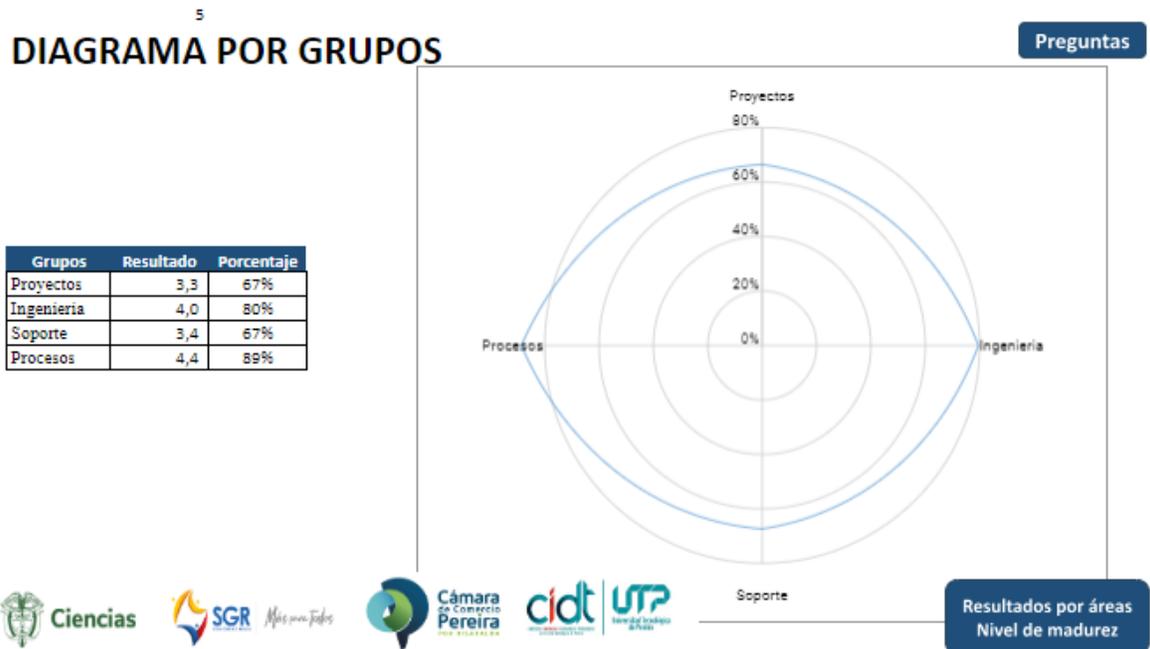
Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos teniendo en cuenta el bajo porcentaje alcanzado y que consideramos se deben establecer como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Certificaciones (CER): Las certificaciones muestran a la empresa ante terceros, como clientes, la calidad y la eficacia de los servicios que ésta proporciona. Sin embargo, la empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Ilustración 46 Diagrama por grupos I.T.C Asesorías En Comercio Internacional



Proyectos (67%):

Esto implica que los proyectos se gestionan a nivel de la organización y se pueden prever los resultados de los proyectos. Sin embargo, todavía queda mucho margen de mejora en la gestión de proyectos.

Identificar y aplicar mejores prácticas de gestión de proyectos, y asegurar que estas prácticas se convertirán en la norma en toda la organización.



Ingeniería (80%):

Este es un resultado sólido, lo que indica que la mayoría de los procesos de ingeniería están bien establecidos y funcionan de manera efectiva en la organización. Los procesos de ingeniería se encuentran bien definidos y son entendidos a lo largo de toda la organización. Es importante mantener y perfeccionar estos procesos considerando nuevas tecnologías y prácticas emergentes.

Realizar revisiones periódicas de los procesos de ingeniería para identificar y abordar áreas de mejora.

Soporte (67%): Este resultado indica que probablemente los procesos de soporte. Es posible que exista una cierta inconsistencia en la calidad de los procesos de soporte en toda la organización. Esto sugiere que se deben revisar, ajustar y mejorar los procesos de soporte.

Asegurarse de que los procesos de soporte sean sistemáticos y consistentes en toda la organización y estén alineados con las necesidades del negocio.

Procesos (89%):

Este es un resultado muy bueno y muestra que la mayoría de los procesos están bien establecidos y son efectivos. A este nivel, la organización está utilizando métricas y análisis para gestionar y mejorar continuamente los procesos.

Tabla 27 Hoja de Ruta I.T.C Asesorías En Comercio Internacional

Resultados por áreas

Ciencias SGR Más para Todos Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Universidad Tecnológica de Pereira cidt UTP

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,2	23%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,7	93%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,6	92%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	5,0	100%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	2,5	50%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	2,3	47%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,5	90%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	4,3	85%	Continuar trabajando
Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,6	72%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:



Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de riesgos (RSKM)

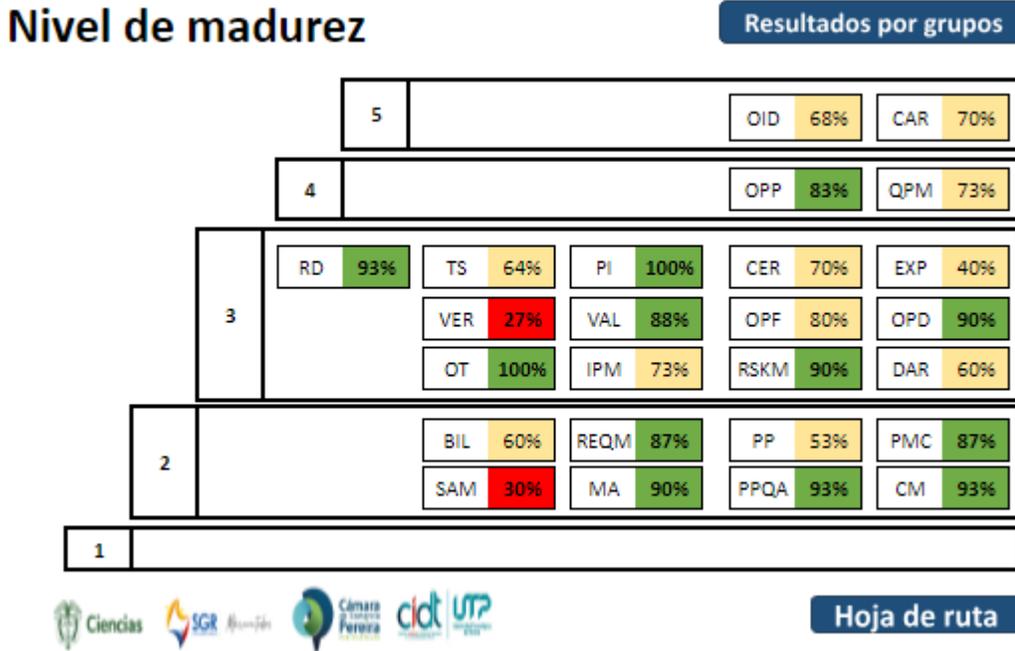
- Identificación de riesgos: Promover una cultura organizativa que priorice la identificación proactiva de riesgos. Crear un registro de riesgos para documentar y rastrear todos los riesgos identificados.
- Análisis de riesgos: Instaurar prácticas de análisis cualitativos y cuantitativos, lo que permite determinar la probabilidad y el impacto de los riesgos identificados. Esto ayudará a enfocar las estrategias de mitigación y control.
- Mitigación de riesgos: Desarrollar y ejecutar planes de mitigación de riesgos. Cada riesgo debería tener un plan de respuesta específico que sea accionable y mensurable.
- Monitoreo de riesgos: Inicio de un sistema de revisión periódica de riesgos para identificar nuevos riesgos, evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y hacer ajustes si es necesario.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

3.2.22 Ikono Telecomunicaciones SAS

Ilustración 47 Nivel de Madurez Ikono Telecomunicaciones SAS



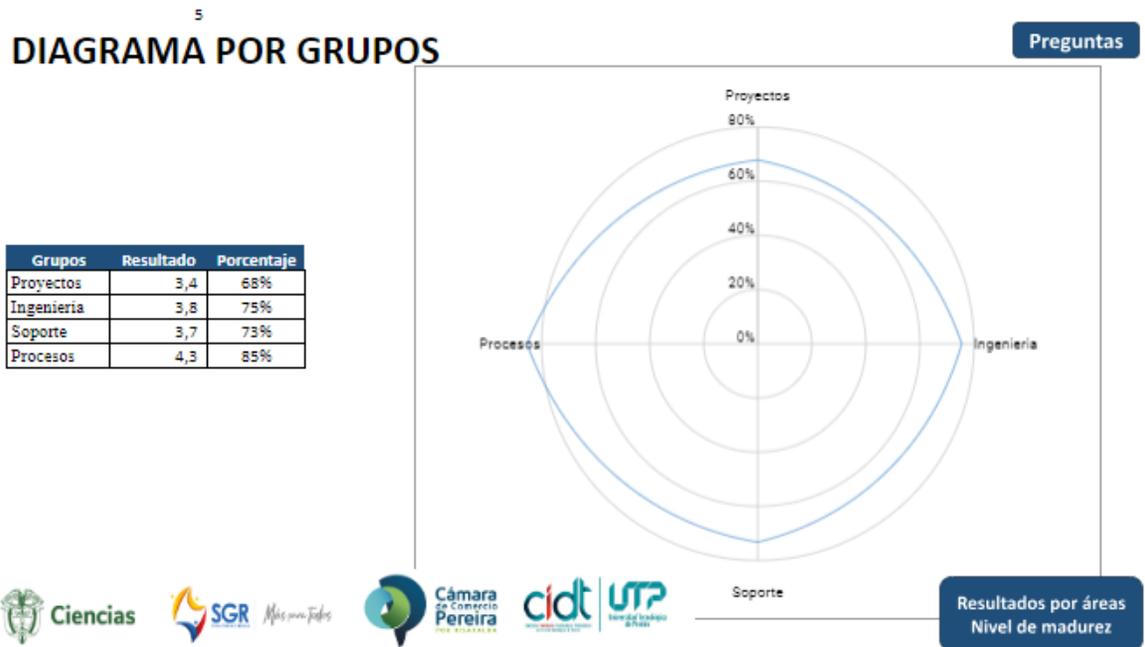
Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Comprobación (VER): Identifica fallos y deficiencias. Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

Ilustración 48 Diagrama por Grupos Ikono Telecomunicaciones SAS



Proyectos (68%):

Indica que hay un margen de mejora en la administración de proyectos. Esto implica que hay brechas entre su actual administración de proyectos y el nivel deseado de prácticas.

Ingeniería (75%)

Hay menos brechas en la ingeniería que en los proyectos, pero aún hay margen de mejora.

Soporte (73%)

También existen brechas, lo que implica que sus prácticas de soporte de procesos están bastante alineadas con los estándares, pero se puede seguir en proceso de mejora constante.

Procesos (85%):

Las prácticas de mejora organizacional también están bastante alineadas, pero aún hay brechas que necesitan ser abordadas.

Tabla 28 Hoja de Ruta Ikono Telecomunicaciones SAS

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	2,7	53%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	4,5	90%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,7	93%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	3,2	64%	Área de mejora
	Validación	VAL	4,4	88%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	1,3	27%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,7	93%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,0	60%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	3,0	60%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,2	83%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,4	68%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

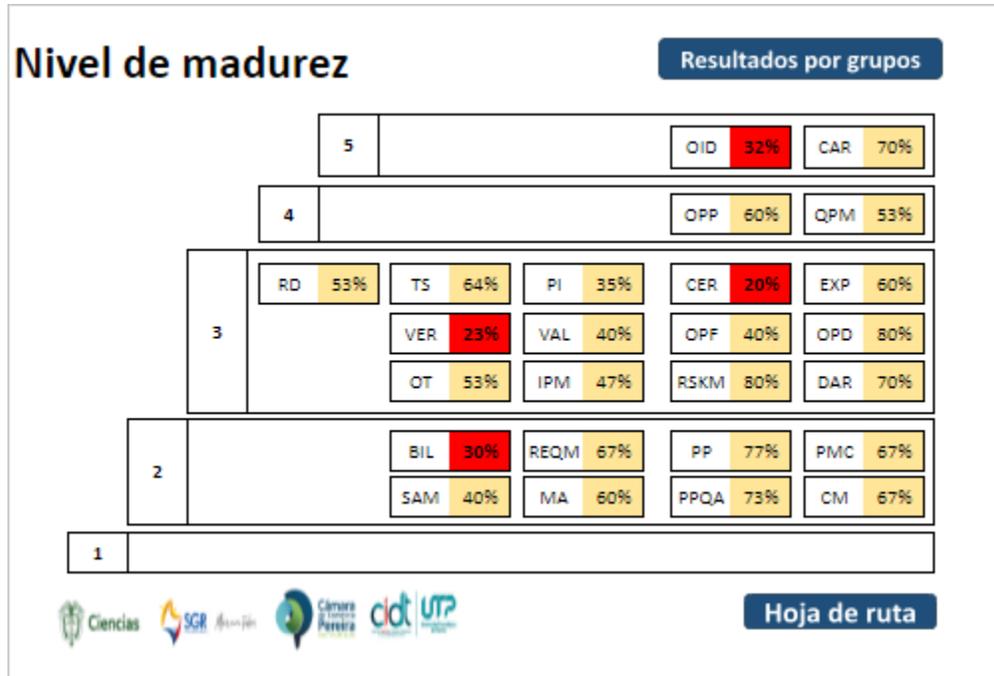
Comprobación (VER):

- Identificar fallos y deficiencias: Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

- Implementar medidas correctivas: Estas medidas pueden incluir formación adicional para el personal, cambios en los procesos, mejoras en las herramientas y recursos, entre otros.
- Realizar auditorías regulares: Asegurarse de que se llevan a cabo auditorías regulares para garantizar la conformidad y la eficacia de los procesos de verificación.

3.2.23 Ilana Lab SAS

Ilustración 49 Nivel de madurez Ilana Lab SAS



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

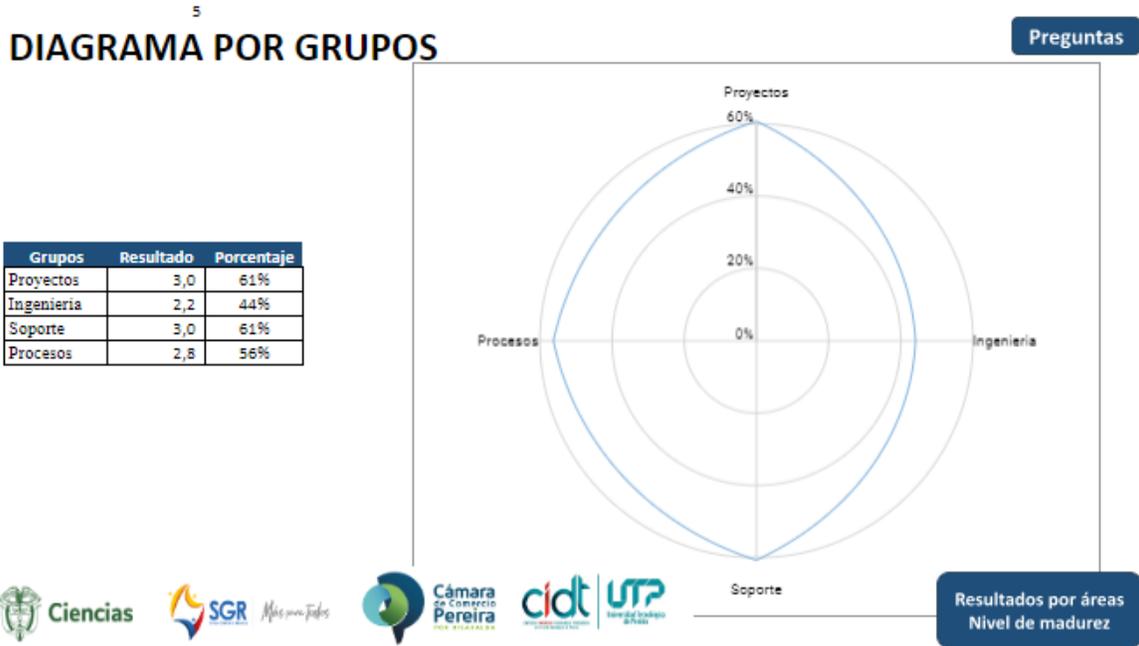
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Comprobación (VER): Identifica fallos y deficiencias. Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.



Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Ilustración 50 Diagrama por Grupos Ilana Lab SAS



Proyectos (61%):

Hay lugar para mejorar en términos de planificación de proyectos, monitoreo y control de proyectos, así como en la gestión de contratos con proveedores.

Ingeniería (44%):

Deberían enfocar sus esfuerzos en mejorar aspectos tales como el diseño detallado, la verificación y validación, así como la integración del producto.

Soporte (61%):

Las áreas de mejora pueden incluir la calidad del proceso y del producto, la formación organizacional o la gestión de la configuración.

Procesos (56%):

Les queda un camino por recorrer para implementar plenamente la definición del proceso de la organización y el enfoque del proceso.

Tabla 29 Hoja de Ruta Ilana Lab SAS

Resultados por áreas  **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	2,3	47%	Área de mejora
Ingeniería	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,7	53%	Área de mejora
	Administración de requisitos	REQM	3,3	67%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	1,8	35%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	2,7	53%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	3,2	64%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,0	40%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,2	23%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,3	67%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
Procesos	Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,0	60%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,6	32%	Trabajar intensamente

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Medida y análisis (MA)

- Identificar qué métricas son importantes para la organización.
- Capacitación en análisis de datos. Asegurarse de que el personal tenga las habilidades para analizar y entender estos datos y métricas.
- Herramientas de análisis. Invertir en herramientas que permitan realizar esta medición y análisis de una manera efectiva y eficiente.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.

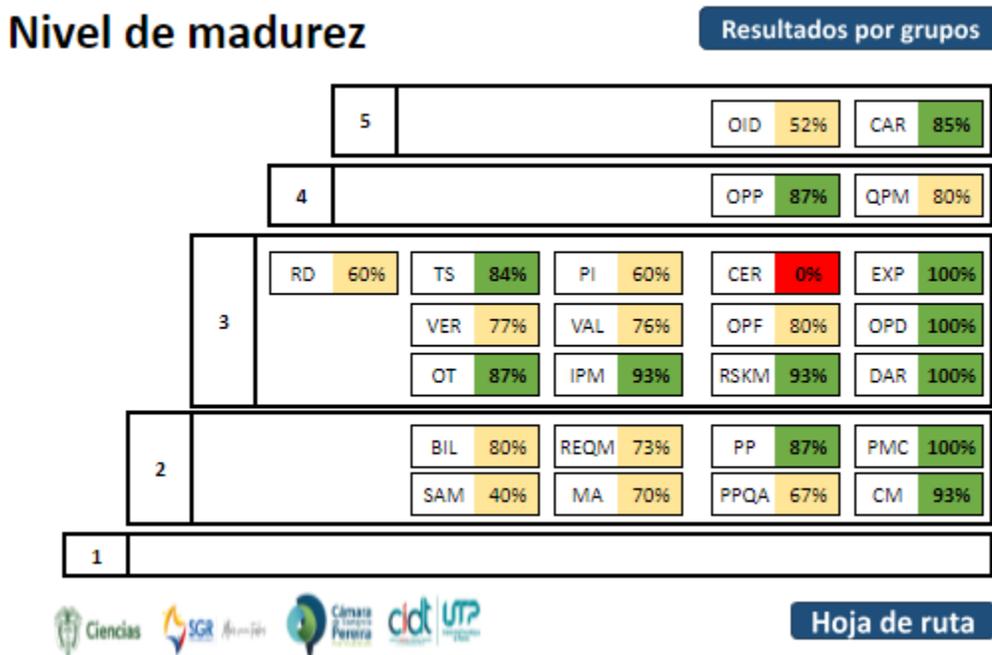
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

Comprobación (VER):

- Identificar fallos y deficiencias: Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.
- Implementar medidas correctivas: Estas medidas pueden incluir formación adicional para el personal, cambios en los procesos, mejoras en las herramientas y recursos, entre otros.
- Realizar auditorías regulares: Asegurarse de que se llevan a cabo auditorías regulares para garantizar la conformidad y la eficacia de los procesos de verificación.

3.2.24 Imagine Integrators SAS

Ilustración 51. Nivel de Madurez Imagine Integrators SAS



Con respecto al nivel de madurez la empresa se encuentra en nivel 2. Se observa en el nivel 2 algunos componentes en amarillo donde se debe realizar énfasis como los son la Administración de acuerdos con proveedores (SAM) y el control de calidad de procesos y productos (PPQA) que, en conjunto con una leve mejora en los demás componentes,

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.



Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

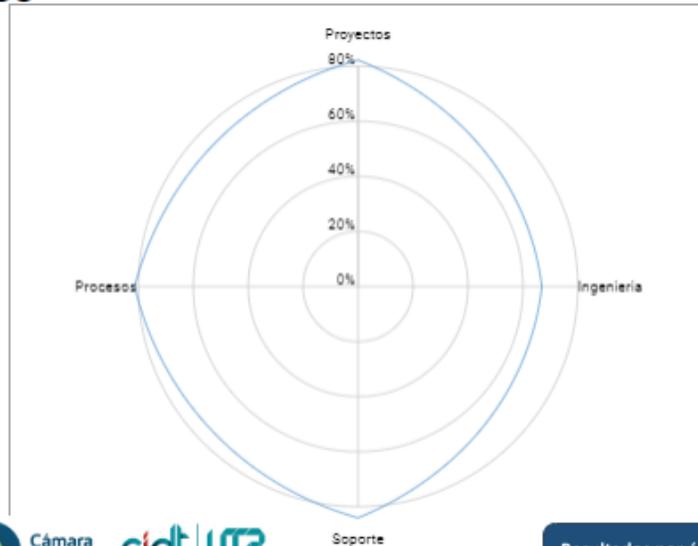
Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Ilustración 52 Diagrama por Grupos Imagine Integrators SAS

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	4,1	82%
Ingeniería	3,3	67%
Soporte	4,2	84%
Procesos	4,1	81%



Resultados por áreas
Nivel de madurez



Proyectos (82%):

Esto indica que los procesos de gestión de proyectos de la organización tienen un nivel de madurez del 82%. Es decir, son consistentes y están bastante bien establecidos. Para mejorar en un 18% restante, puede invertir tiempo en procesos de planificación, seguimiento y control de proyectos, gestión de contratos con proveedores y gestión de riesgos de proyecto.

Ingeniería (67%):

Para mejorar esta cifra, podría invertir tiempo en la gestión de requisitos, solución técnica, integración de productos y verificación y validación.

Soporte (84%):

Las acciones de Soporte son estables y altamente establecidos. Para alcanzar el 100% se puede trabajar sobre la gestión de configuración, el proceso de medición y análisis, la resolución de incidencias y la gestión de cambios de requisitos.

Procesos (81%):

Para mejorar, se debe trabajar en la definición de procesos, implementación del proceso definido, la formación en el proceso y la integración de la organización.

Tabla 30 Hoja de Ruta Imagine Integrators SAS

Resultados por áreas  **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,0	60%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,0	60%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,8	76%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,8	77%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
Procesos	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,3	85%	Continuar trabajando
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,3	87%	Continuar trabajando
Innovación e implementación organizativas	OID	2,6	52%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

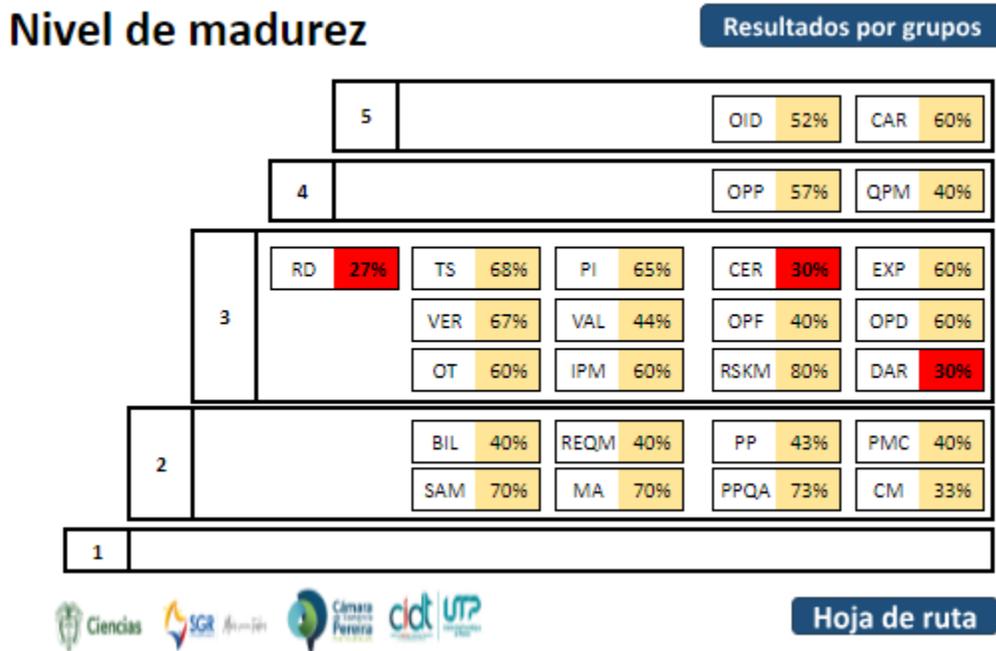
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA)

- Establecer estándares de calidad. Saber cuál es el objetivo final y qué estándares se deben alcanzar.
- Monitoreo continuo. Una vez que los estándares estén establecidos, se necesita monitorear constantemente para asegurarse de que se estén cumpliendo.
- Revisiones regulares. Realizar revisiones regulares de los procesos y productos para identificar áreas de mejora.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

3.2.25 In Check Integral Solution S.A.S.

Ilustración 53 Nivel de Madurez In Check Integral Solution S.A.S.



Según el nivel de madurez, se observa que la empresa se encuentra en nivel 2. Se observa como todas las áreas del nivel 2 se identifican como áreas de mejora, teniendo en cinco de ellas porcentajes inferiores al 44%, evidenciando la necesidad de trabajar en áreas como la administración de la configuración (CM) el bilingüismo (BIL) o la administración de requisitos (REQM) por mencionar algunos.

Precisamente, las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que se está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar

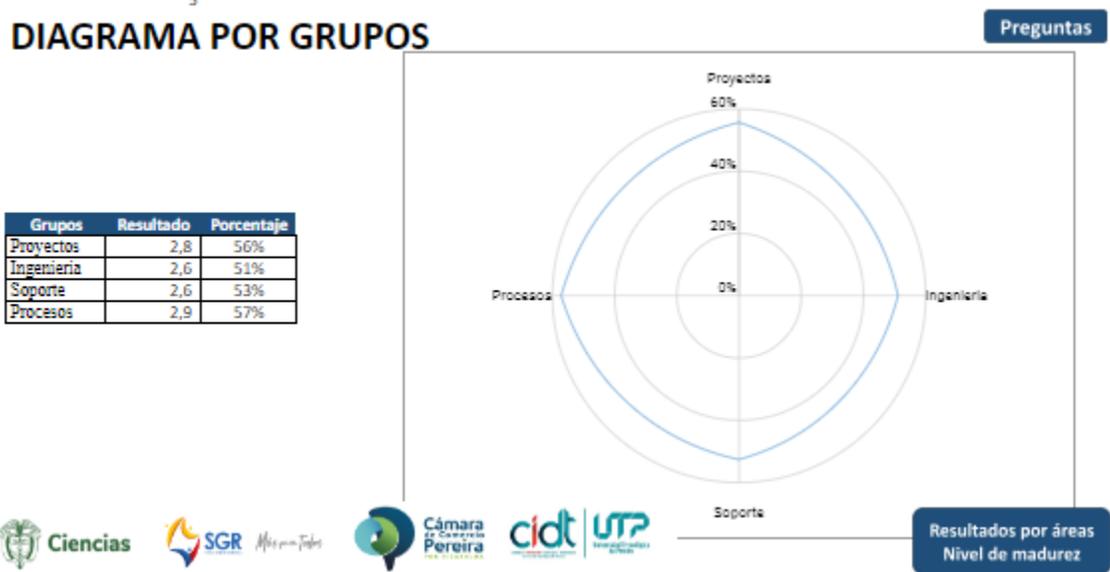
la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

Administración de requisitos (REQM): Indica que no se tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Debemos asegurarnos que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente. Crear un proceso formal para la gestión de cambios y mantener una base de datos de configuración serán pasos clave para mejorar en esta área.

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Ilustración 54 Diagrama por Grupos In Check Integral Solution S.A.S.



Proyectos (56%):

Hay una falta de consistencia en la gestión y ejecución de proyectos. Tal vez se deben implementar más revisiones de proyectos y herramientas de seguimiento para asegurarse de que todo está en línea y se mantiene en el camino correcto.

Ingeniería (51%):

Hay dificultades con las prácticas de ingeniería y los procesos en su lugar. Podría ser útil hacer un estudio más a fondo de esto, para entender dónde están las deficiencias.

Soporte (53%):

Hay margen de mejora aquí. Quizás se necesite trabajar en la gestión de la configuración y en la capacidad para solucionar problemas y responder a las cuestiones de soporte de una manera oportuna y efectiva.

Procesos (57%): Este es un área decisiva y que requiere mejora. Puede ser necesario implementar procesos más sólidos y consistentes, y garantizar que se adhieran a estos.

Tabla 31 Hoja de Ruta In Check Integral Solution S.A.S.

Resultados por áreas **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	2,2	43%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,0	40%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,0	40%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,3	65%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,2	44%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,3	67%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	1,7	33%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	1,5	30%	Trabajar intensamente
Procesos	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,0	60%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,8	57%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas	OID	2,6	52%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

Análisis de Decisiones y Resolución (DAR):

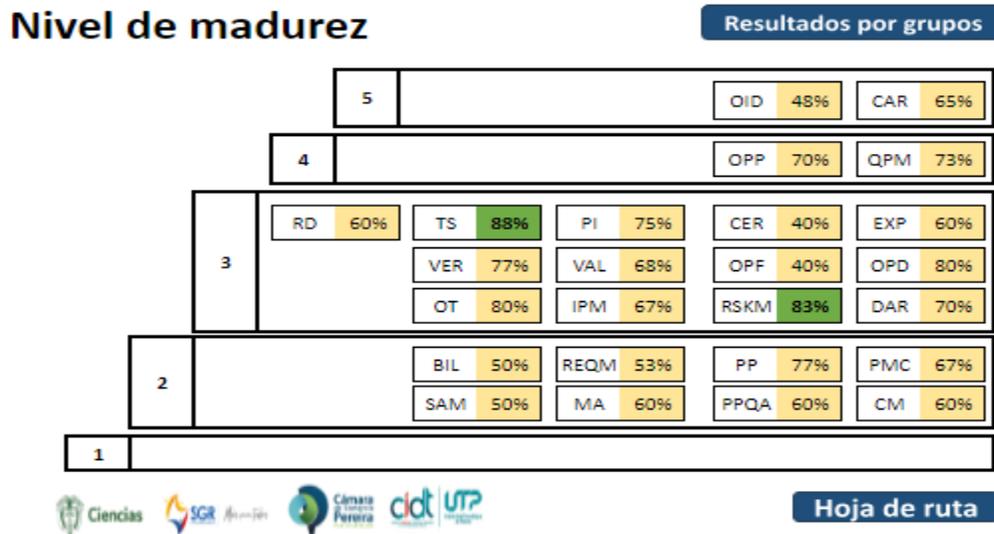
- Para mejorar la gestión de decisiones en la organización, es necesario llevar a cabo un análisis sistemático de las decisiones que se toman y cómo se resuelven los problemas.
- Identificar y documentar los problemas que requieren decisiones. Es esencial que todos los miembros del equipo entiendan claramente el problema y el contexto en el que se produce.
- Realizar un análisis de las alternativas de decisión. Es importante ponderar las diferentes alternativas y documentar los pros y contras de cada una.

Definición de Requisitos (RD):

- En cuanto a la definición de requisitos, es vital para cualquier organización poder establecer y manejar requisitos claros.
- Identificar y analizar las necesidades del cliente y del producto. Este paso debe ser exhaustivo, incluyendo todo tipo de requisitos: funcionales, no funcionales, de interfaz, de desempeño, etc.
- Documentar los requisitos de manera clara y completa. Los requisitos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y estar acotados en el tiempo.
- Verificar y validar los requisitos con todas las partes interesadas pertinentes. Esto puede incluir la revisión de los requisitos con el cliente, otros equipos dentro de la organización y cualquier otra parte interesada.

3.2.26 Indesap SAS

Ilustración 55 Nivel de Madurez Indesap SAS



Según el nivel de madurez la empresa se encuentra en Nivel 2. Se observa como la totalidad de las áreas del nivel 2 de madurez se encuentran en amarillo, identificándolas como áreas de mejora con el fin de, una vez realizados los procesos correctivos, se pueda continuar al nivel 3. Tres de las áreas se encuentran con resultados inferiores al 60% y tres más con un resultado igual al 60%.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:



Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

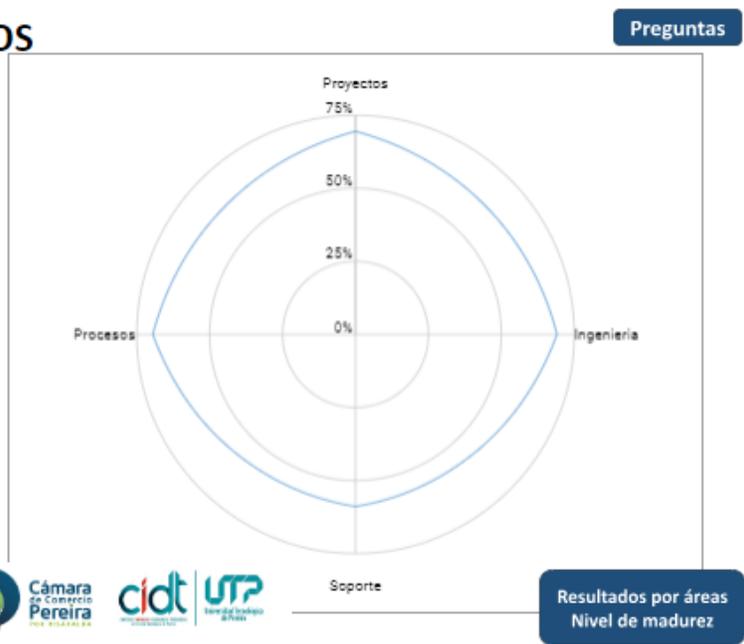
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software.

Ilustración 56 Diagrama por Grupos Indesap SAS

DIAGRAMA POR GRUPOS

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	3,5	69%
Ingeniería	3,5	69%
Soporte	2,9	59%
Procesos	3,5	70%



Resultados por áreas Nivel de madurez

Proyectos (69%):

Implementa una estrategia para mejorar y estandarizar la planificación de proyectos.

Fomenta la cooperación y la comunicación entre los diferentes equipos de proyectos al fomentar un intercambio de ideas y experiencias.

Establece mecanismos que permiten el seguimiento y control de los proyectos para asegurar que se ejecuten de acuerdo a lo planificado.



Ingeniería (69%):

Se debe mejorar la sistematización del diseño y construcción de productos o servicios, así como la integración de los sistemas.

Implementar una estrategia para estandarizar y sistematizar las revisiones técnicas.

Soporte (59%):

Esta es el área con la mayor brecha, lo que indica el 59% de cumplimiento de las prácticas de soporte. Esenciales para el mantenimiento y aprendizaje organizativo. En este caso se sugiere: Implementar o mejorar el proceso de gestión de la configuración.

Mejorar la medición y el análisis de las actividades para tener datos concretos sobre el desempeño de los procesos y poder tomar decisiones basadas en ellos.

Desarrolla una estrategia para manejar problemas y defectos en el producto o proceso de manera más efectiva.

Procesos (70%):

Algunas propuestas para esta área incluyen:

Establecer una política organizacional que apoye la definición y mejora de los procesos.

Desarrollar un enfoque sistemático para identificar, definir, implementar y mejorar continuamente los procesos.

Implementar un proceso de formación y capacitación institucionalizado para asegurar la mejora continua de los conocimientos y habilidades del equipo.

Tabla 32 Hoja de Ruta Indesap SAS

Resultados por áreas







Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,2	83%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,7	53%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,8	75%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,0	60%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,4	88%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,4	68%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,8	77%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	3,0	60%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	2,5	50%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,4	48%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.

Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.

Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

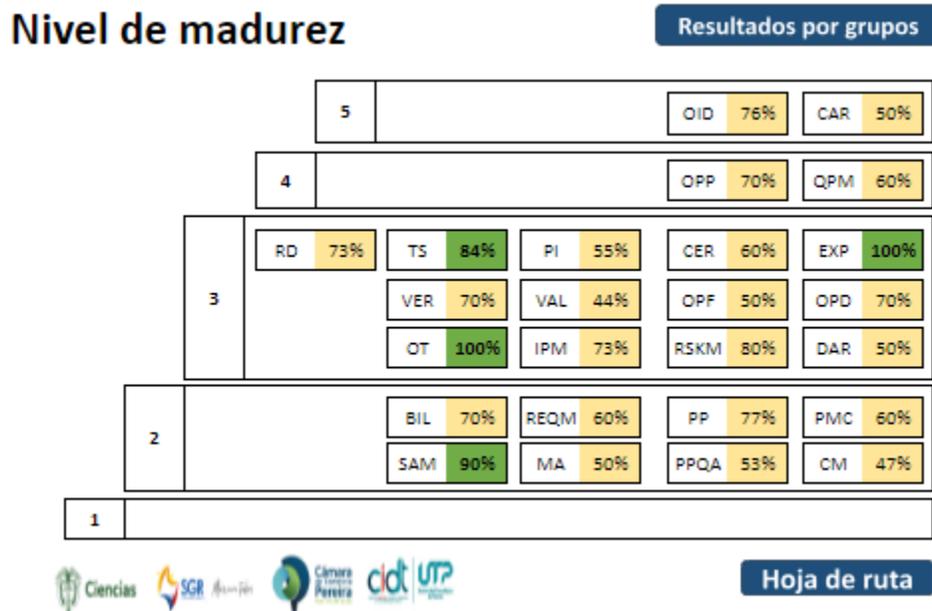
Administración de requisitos (REQM):

Para abordar la brecha en la "Administración de requisitos (REQM)", se deben establecer procesos para documentar, rastrear y gestionar los requisitos del proyecto. Esto puede incluir la creación de

un documento de requisitos del proyecto y la utilización de herramientas de software para rastrear los cambios en los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

3.2.27 Ingeniería Telemática SAS

Ilustración 57 Nivel de Madurez Ingeniería Telemática SAS



Según el nivel de madurez la empresa se encuentra en Nivel 2. En el nivel 2 solo una de las áreas se encuentra en color verde, mientras las restantes están en amarillo identificándolas como áreas de mejora. En estas, tres se encuentran con porcentajes inferiores al 55% y dos más con un resultado del 60%.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

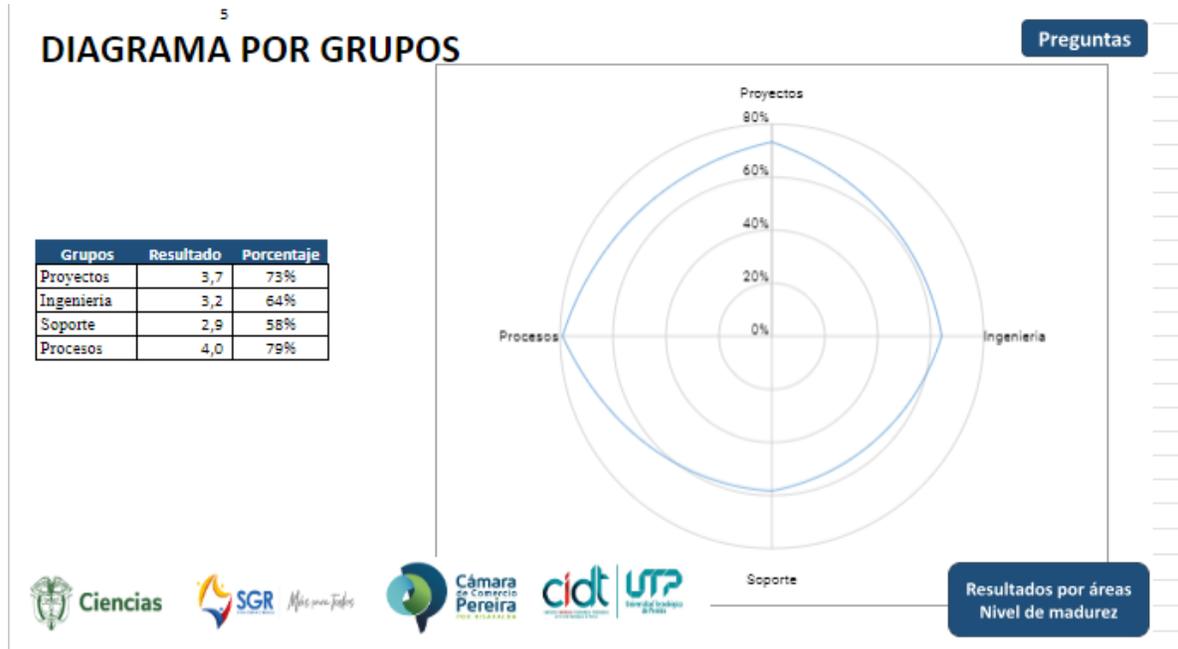
Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Debe asegurarse que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su

rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Ilustración 58 Diagrama por Grupos Ingeniería Telemática SAS



Proyectos (73%):

Para avanzar al siguiente nivel, debería centrarse en cerrar la brecha del 27% restante. Esto podría incluir mejorar la planificación de proyectos, fortalecer la gestión de riesgos, o mejorar la supervisión y control de proyectos.

Ingeniería (64%):

Para aumentar este porcentaje, podría necesitar mejorar áreas relacionadas con los requisitos de desarrollo, la solución técnica, la integración de productos y componentes, o la verificación y validación.

Soporte (58%):

Aquí, se podrá trabajar en mejorar las prácticas en áreas como la gestión de la configuración, la medición y análisis, el aseguramiento de calidad, o la resolución y prevención de problemas.

Procesos (79%): Para aumentar este porcentaje, la empresa debe centrarse en el fortalecimiento del desarrollo y revisión de procesos, la implementación y mejora de procesos, o el apoyo a la formación y al aprendizaje organizativo.

Tabla 33 Hoja de Ruta Ingeniería Telemática SAS

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	4,5	90%	Continuar trabajando
	Administración de riesgos	RSKM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,0	60%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,8	55%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,7	73%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	2,2	44%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,5	70%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	2,3	47%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,7	53%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,5	50%	Área de mejora
Procesos	Análisis causal y resolución	CAR	2,5	50%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,5	70%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas	OID	3,8	76%	Área de mejora	

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Administración de la configuración (CM):

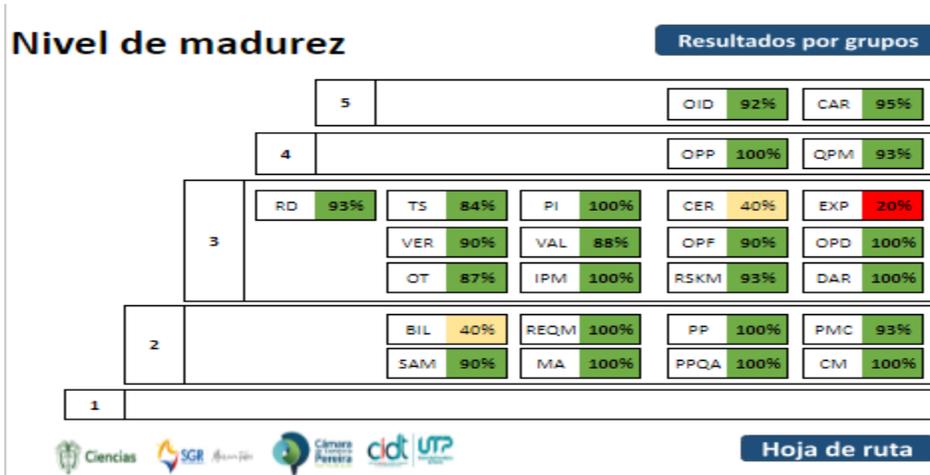
- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.
- Utilización de una herramienta de administración de configuraciones.
- Formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas de la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre su rendimiento.
- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.
- Proporcionar formación y soporte a los empleados sobre cómo usar estas herramientas y cómo interpretar y actuar sobre los datos.

3.2.28 Localizamos TSA SAS

Ilustración 59 Nivel de Madurez Localizamos TSA SAS



Según el nivel de madurez la empresa se encuentra en Nivel 2. Solo una de las áreas en el nivel 2 se encuentra identificada como área de mejora (amarillo), entendiéndose que una vez se logre avanzar en ella, la empresa logrará estar en nivel 3, donde en una de las áreas se debe trabajar intensamente (rojo) y en otra se debe hacer un proceso de mejora. Si estos procesos tienen éxito, y de acuerdo con los resultados de las áreas en niveles superiores, se podría establecer esta empresa en un nivel 5 de madurez.

Así, las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

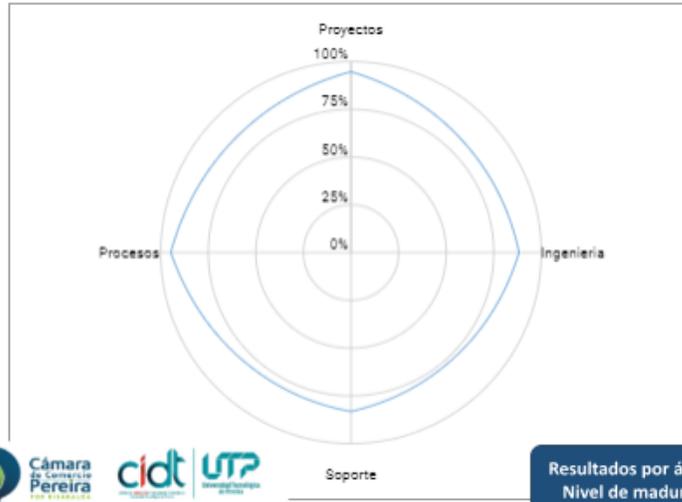
Ilustración 60 Diagrama por Grupos Localizamos TSA SAS

5

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	4,8	95%
Ingeniería	4,4	89%
Soporte	4,2	83%
Procesos	4,7	95%



Resultados por áreas Nivel de madurez

Proyectos (95%): No obstante, todavía hay un pequeño margen de mejora. Es posible que deba concentrarse en aspectos como la gestión avanzada de riesgos, la gestión integrada de proyectos, o asegurar la calidad del proyecto para cubrir esa brecha y alcanzar el Nivel 3.

Ingeniería (89%):

Aunque la capacidad en Ingeniería es sólida, esta brecha más grande comparada con la de proyectos implicaría que debe invertirse más tiempo en mejorar los procesos de ingeniería. Tal vez sería recomendable centrarse en áreas como la definición del producto o la integración del producto.

Soporte (83%):

En el área de soporte, acciones como la gestión de la configuración, la medición y análisis, la garantía de la calidad del proceso y del producto, y la resolución de problemas y acciones permitirán seguir la mejora del indicador

Procesos (95%): Similar a los Proyectos, el indicador muestra que la organización es sólida en la gestión de procesos

Tabla 34 Hoja de Ruta Localizamos TSA SAS

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	4,5	90%	Continuar trabajando
	Administración de riesgos	RSKM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,7	93%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,7	93%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,4	88%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	4,5	90%	Continuar trabajando
Soporte	Certificaciones	CER	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	5,0	100%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OFF	4,5	90%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	4,8	95%	Continuar trabajando
Procesos	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	4,6	92%	Continuar trabajando

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

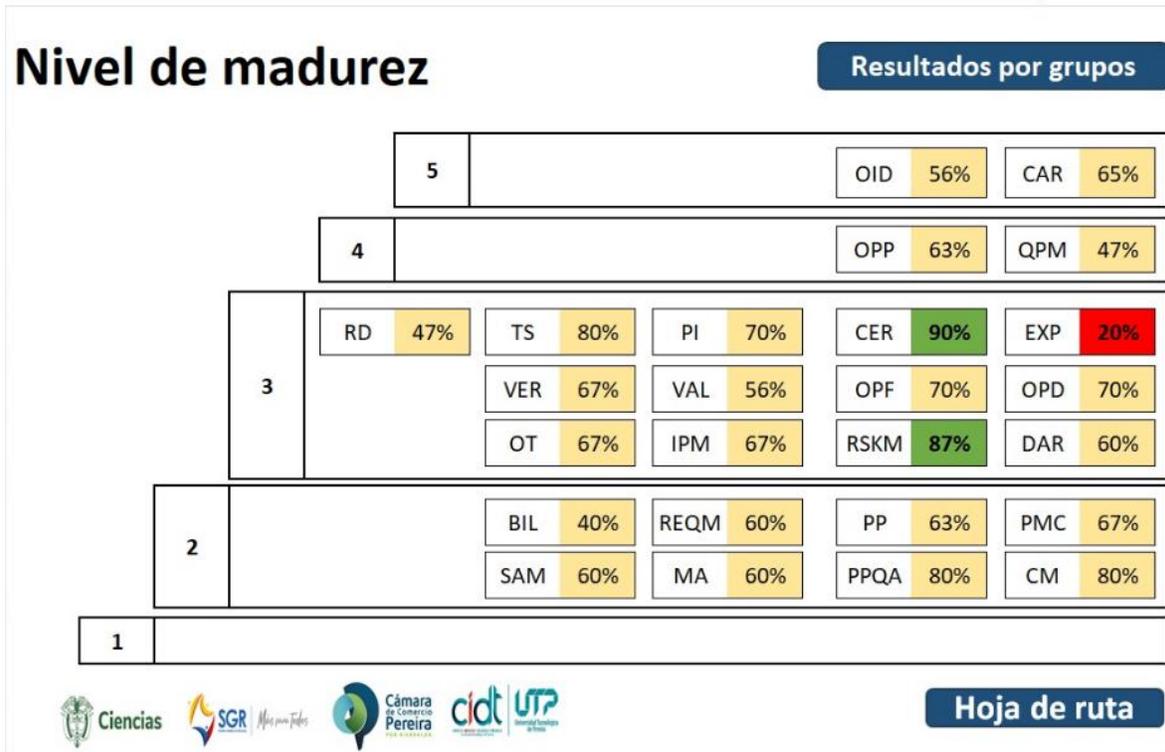
- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación.

3.2.29 Logical Growth SAS – Flianly

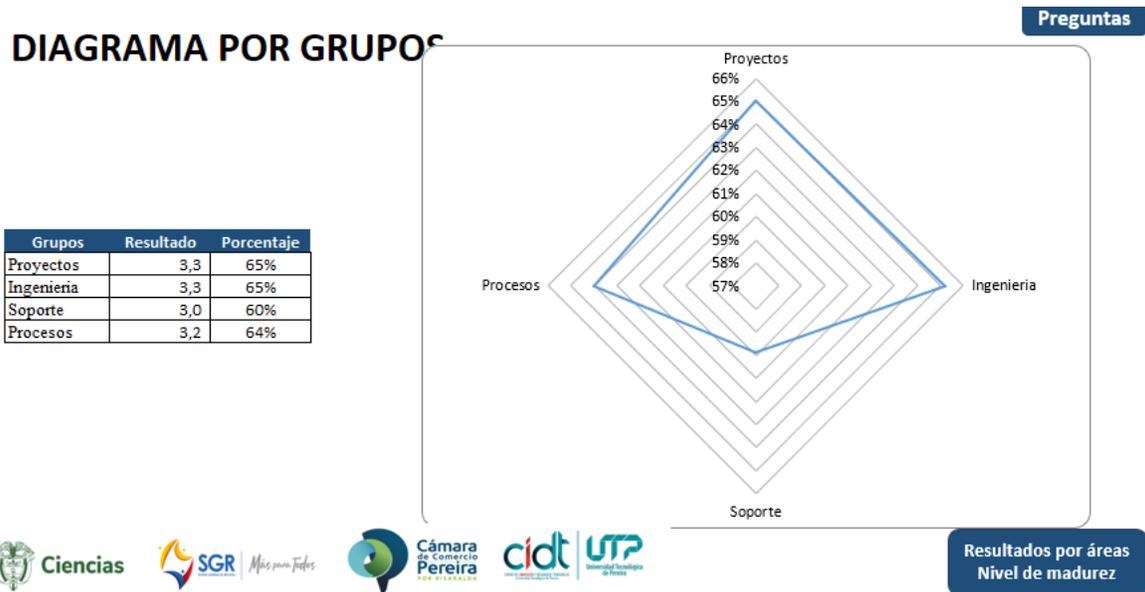
Ilustración 61 Nivel de Madurez Logical Growth SAS – Flianly



Se observa que la empresa se encuentra en un nivel 2 de madurez y presenta brechas en las áreas de RQM (Gestión de Requisitos), SAM (Gestión de Acuerdos de Servicio) y MA (Medición y Análisis). Esto evidencia que la empresa está enfrentando brechas en la gestión de los requisitos del proyecto, los acuerdos de servicio con los clientes y/o proveedores, y en la medición y análisis de sus procesos para su mejora.

Adicionalmente, se hace mención a la presencia de brechas en el área de bilingüismo. Esta situación señala que la organización está experimentando desafíos para comunicarse efectivamente en dos idiomas específicamente en inglés. Este aspecto podría estar afectando su capacidad para trabajar de manera óptima con clientes, proveedores o empleados lo que afecta su capacidad de internacionalización.

Ilustración 62 Diagrama por grupos Logical Growth SAS – Flianly



Los resultados por grupos son:

Proyectos (65%): Según CMMI, los proyectos representan todas las actividades de desarrollo y mantenimiento que se llevan a cabo para producir un producto o servicio. Un 65% en este caso sugiere que la mayoría de los proyectos están siguiendo las mejores prácticas de CMMI, pero aún hay margen para mejorar en términos de planificación, monitoreo y control de proyectos.

Ingeniería (65%): La ingeniería engloba las actividades de especificación de requisitos, diseño de soluciones, implementación y pruebas. Un resultado del 65% indica que aunque se están siguiendo ciertas mejores prácticas, aún existen áreas en las que se puede mejorar para asegurar que los requisitos y objetivos del cliente se estén cumpliendo de manera óptima.

Soporte (60%): Los procesos de soporte hacen referencia a las actividades de apoyo al desarrollo y la entrega del producto o servicio. Esto puede incluir la gestión de la configuración, la calidad, la medición y análisis, y la resolución de problemas. Un porcentaje del 60% indica que se están tomando medidas para seguir las pautas CMMI, sin embargo, hay espacio para mejorar en términos de cómo se respalda y asiste a los procesos de ingeniería y proyectos.

Procesos (64%): La categoría de procesos cubre cómo una organización define, implementa, mide, controla y mejora sus procesos. Una calificación del 64% señala que la organización está haciendo esfuerzos para establecer y mantener un ambiente propicio para la ejecución de procesos, aunque hay áreas que podrían beneficiarse de mejoras adicionales.

Considerando que la organización está en nivel 2 según CMMI, es importante continuar trabajando en cada una de estas áreas para aumentar estos porcentajes y alcanzar un mayor nivel de madurez en los procesos. A pesar de tener poco tiempo para invertir, pequeñas mejoras y ajustes podrían tener un gran impacto en estos resultados.

Tabla 35 Resultado por áreas Logical Growth SAS – Fliantly

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,2	63%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,3	47%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	2,3	47%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,0	80%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,8	56%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,3	67%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	4,5	90%	Continuar trabajando
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,0	60%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,5	70%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	3,5	70%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,3	67%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,2	63%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,8	56%	Área de mejora

Teniendo en cuenta las brechas existentes y priorizando las brechas en las áreas que se encuentran en el nivel dos se recomienda las acciones a realizar:

Gestión de requisitos (RQM):

Elaborar un catálogo de requisitos estándar y un plan de gestión de requisitos para construir un marco sólido y reproducible que describa cómo deben ser manejados, seguidos y documentados los requisitos del proyecto. Este plan debe incluir también procedimientos claros para la identificación de requisitos, la trazabilidad de requisitos y la gestión del cambio de requisitos.

Gestión de Acuerdos de Servicio (SAM):

Desarrollar un estándar y un proceso para la formalización de los Acuerdos de Servicio con los clientes y proveedores. El proceso incluirá pasos para la definición de las expectativas de servicio, tiempos de entrega, metas y métricas, así como procedimientos para el seguimiento y revisión de estos acuerdos.

Medición y Análisis (MA):

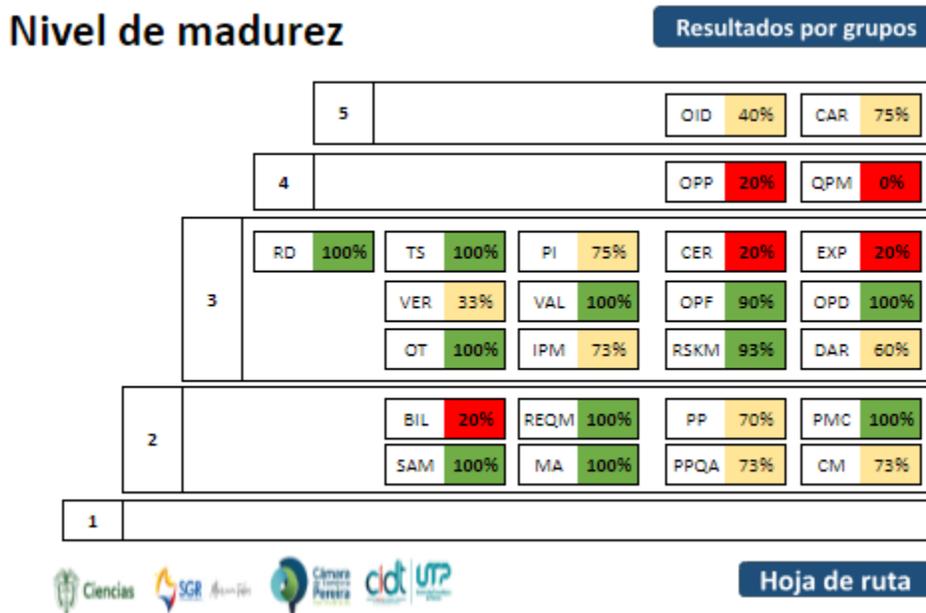
Implementar un proceso sistematizado para recopilar, analizar y revisar las métricas de los proyectos. Este proceso deberá incluir indicadores de rendimiento clave (KPIs), así como métricas de calidad, productividad, eficacia y eficiencia. Las revisiones regulares de estas métricas permitirán la detección temprana de desviaciones, la implementación de medidas correctivas y la mejora continua.

Bilingüismo:

Desarrollar una estrategia específica para abordar la brecha en el área de bilingüismo que puede incluir capacitación en idiomas para el personal, contratación de personal bilingüe o clientes con conocimientos de idiomas, implementación de herramientas de traducción y colaboración con proveedores de servicios lingüísticos.

3.2.30 Mundotintas S.A.S.

Ilustración 63 Nivel de Madurez Mundotintas S.A.S.



Al identificar una de las áreas en el nivel 2 con brechas superiores (color rojo) se establece que la empresa aún no se encuentra en este nivel (permanece en nivel 1) haciendo necesario trabajar intensamente en ella para cerrar la brecha existente para llegar al nivel 2 trabajando a su vez en las áreas en amarillo para continuar a un nivel superior de madurez donde se identifican dos áreas en una situación similar (color rojo).

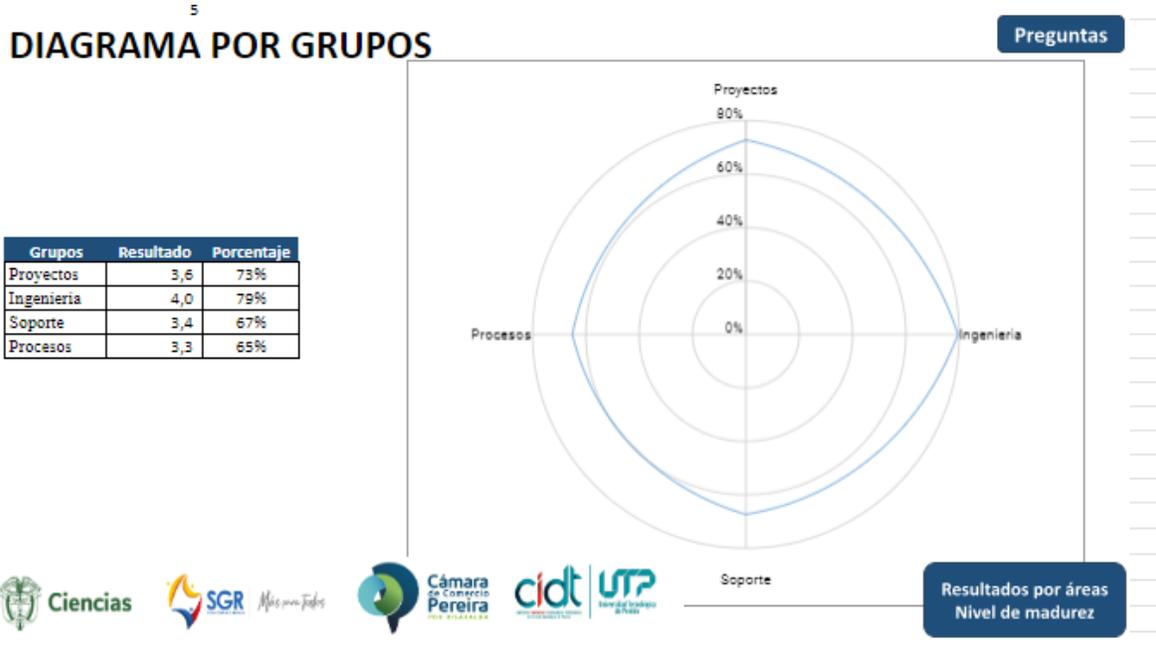
Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que la empresa está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Ilustración 64 Diagrama por Grupos Mundotintas S.A.S.



Proyectos (73%):

En el grupo de proyectos, las prácticas abarcan actividades como gestión de requerimientos, planificación, seguimiento y control, y gestión de contrataciones. Un puntaje del 73% indica que existen algunas brechas que podrían reducirse mejorando aspectos específicos como el seguimiento de la planificación y gestión de los proyectos.

Ingeniería (79%):

El grupo de Ingeniería implica los principios de diseño, técnicas y herramientas utilizadas para diseñar, crear y mantener productos. Un 79% en esta área sugiere que la organización también tiene espacio para mejorar en los aspectos técnicos de la producción.

Soporte (67%)

El Soporte se refiere a la capacidad de la organización para mantener sus operaciones funcionales y su infraestructura. Un 67% indica deficiencias en áreas como la gestión de configuración, evaluación del proceso y producto, y solución de problemas.

Procesos (65%)

Finalmente, el grupo de Procesos habla sobre las habilidades de la organización para definir, implementar, medir y mejorar sus procesos de trabajo. Con un 65%, es evidente que hay un margen considerable de mejora para estructurar y medir la efectividad de los procesos actuales.

Tabla 36 Hoja de Ruta Mundotintas S.A.S.

Resultados por áreas

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,5	70%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de riesgos	RSKM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	-	0%	Trabajar intensamente
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	3,8	75%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	5,0	100%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	1,7	33%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,0	60%	Área de mejora
Procesos	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,5	90%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	3,8	75%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	1,0	20%	Trabajar intensamente
Innovación e implementación organizativas	OID	2,0	40%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

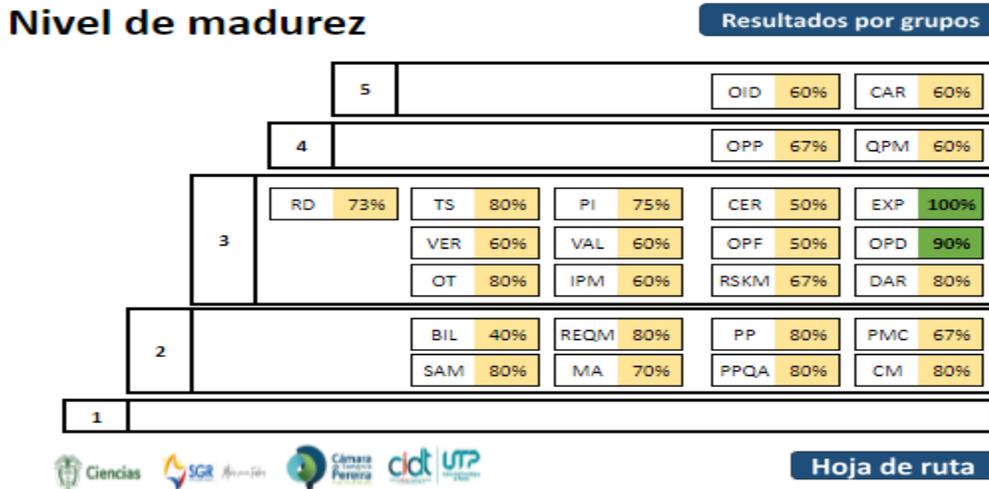
- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener.

3.2.31 Nakiro Technology SAS

Ilustración 65 Nivel de Madurez Nakiro Technology SAS



La empresa se encuentra en Nivel 2 de madurez. Cinco de las áreas en el nivel 2 de madurez se encuentran cerca de un nivel óptimo (superior al 80%), mientras las tres restantes presentan resultados del 70% o inferior, siendo necesario un trabajo importante enfocado en ellas para continuar a un nivel superior.

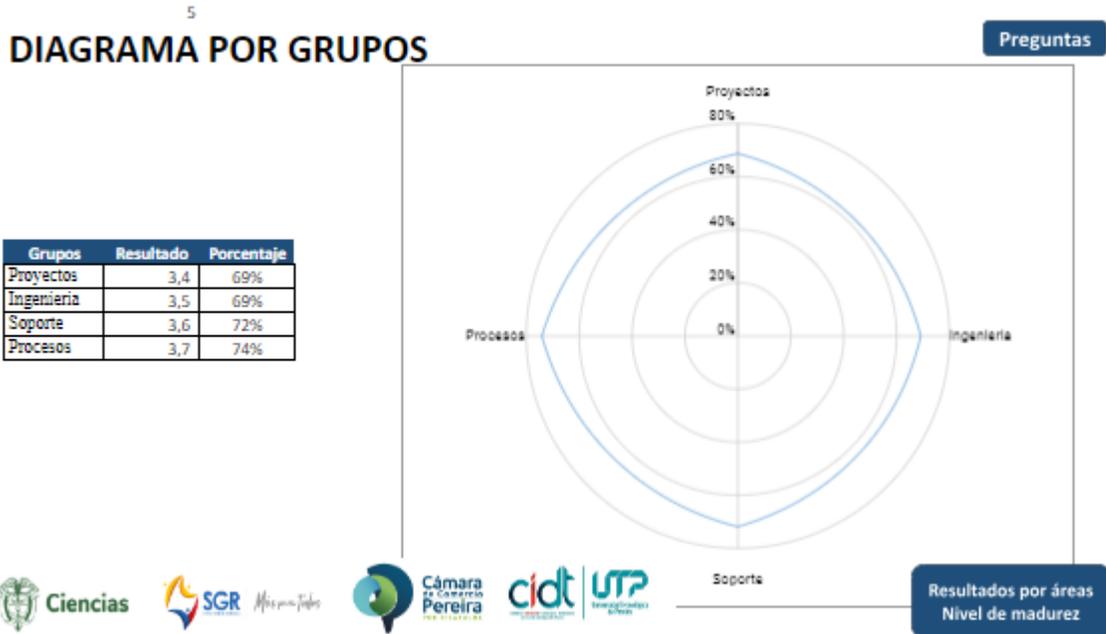
Entre las áreas de mejora, y tomando a su vez aquellas de niveles superiores, se espera que las actividades se focalicen en las siguientes áreas:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Comprobación (VER): Identifica fallos y deficiencias. Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Ilustración 66 Diagrama por Grupos Nakiro Technology SAS



Proyectos (69%):

Esto implica la planificación de proyectos, el seguimiento y control, la gestión de requerimientos, la gestión de la configuración del proyecto, entre otros aspectos claves. Es probable que la empresa deba focalizar sus esfuerzos en mostrar una mejora en esta área para pasar al Nivel 3 de Madurez.

Ingeniería (69%):

Esto implica la gestión de requisitos, la integración de productos, la validación y verificación de productos, entre otras consideraciones importantes. Es posible que se necesite reforzar ciertas áreas para incrementar este porcentaje:

- ✓ Administración de Requisitos (REQM) al 80%: Esto indica que el proceso de definición, seguimiento y mantenimiento de los requisitos se está llevando a cabo eficientemente en un 80%.
- ✓ Integración de Productos (PI) al 75%: Este porcentaje muestra que el proceso de ensamblar el producto y entregarlo al cliente se está realizando con un rendimiento del 75%.
- ✓ Definición de Requisitos (RD) al 73%: Esto significa que el proceso de identificación, análisis y establecimiento de los requisitos se está logrando al 73%.
- ✓ Solución Técnica (TS) al 80%: Este porcentaje indica que el proceso de diseño, implementación y selección de la solución óptima se maneja con una eficiencia del 80%.
- ✓ Validación (VAL) al 60%: Muestra que el proceso de confirmación de que el producto cumple con los requisitos y expectativas del cliente se está realizando con un rendimiento del 60%.
- ✓ Comprobación (VER) al 60%: Esto indica que el proceso de evaluación del sistema durante el desarrollo para detectar errores y discrepancias se está llevando a cabo con un rendimiento del 60%.
- ✓ Certificaciones (CER) al 50%: Este resultado muestra que el proceso de garantía de la calidad y obtención de certificaciones se está llevando a cabo con un rendimiento del 50%.

Estos porcentajes se sumaron y luego se dividieron entre el número total de procesos para obtener el total global, que en este caso es del 69%. Esto sugiere que existe un margen de mejora en la implementación y eficiencia de estos procesos.

Soporte (72%):

Esto abarca la gestión de la configuración, el aseguramiento de la calidad del proceso y producto, la medición y análisis, entre otros. Se debe revisar cuáles son los elementos de soporte que aún no se implementan y considerar su aplicación en los procesos.

Procesos (74%):

Los elementos clave incluyen la mejora del proceso orgánico, la gestión de riesgos, la formación organizativa, entre otros. Enfocar los esfuerzos en las áreas que están quedando atrás debería ayudar a mejorar este porcentaje.

Tabla 37 Hoja de Ruta Nakiro Technology SAS

Resultados por áreas **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,0	80%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,0	60%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,0	80%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,8	75%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,7	73%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,0	80%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,0	60%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,0	60%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,5	50%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
	Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%
Aprendizaje organizativo		OT	4,0	80%	Área de mejora
Rendimiento de los procesos organizativos		OPP	3,3	67%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas		OID	3,0	60%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Certificaciones (CER)

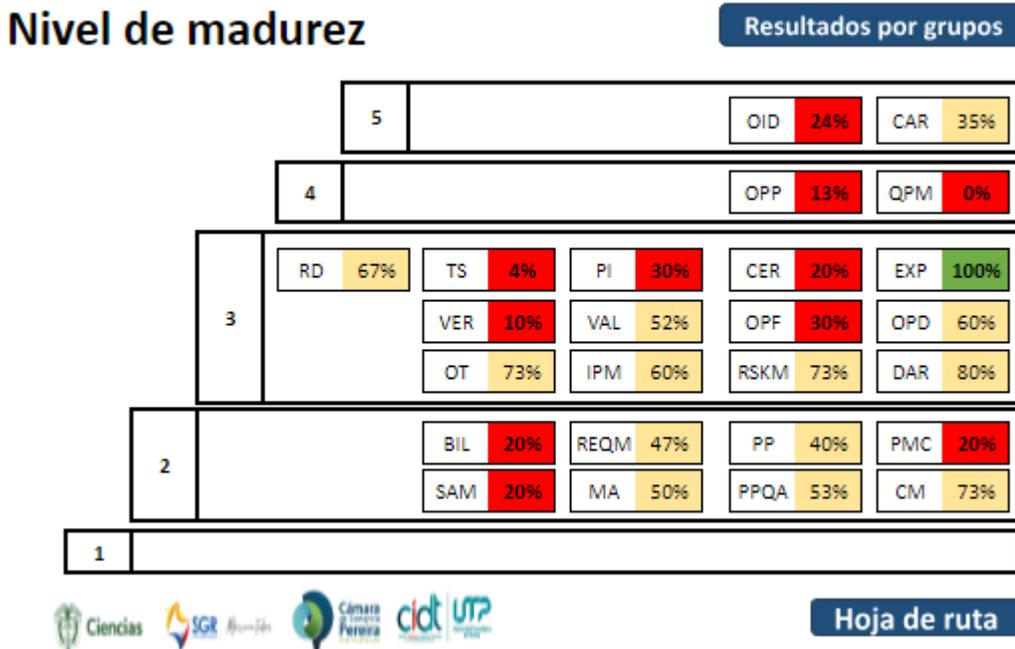
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener

Comprobación (VER):

- Identificar fallos y deficiencias: Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.
- Implementar medidas correctivas: Seguidamente, implemente medidas rectificativas para mejorar estos procesos. Estas medidas pueden incluir formación adicional para el personal, cambios en los procesos, mejoras en las herramientas y recursos, entre otros.
- Realizar auditorías regulares: Asegurarse de que se llevan a cabo auditorías regulares para garantizar la conformidad y la eficacia de los procesos de verificación.

3.2.32 Ok Web S.A.S.

Ilustración 67 Nivel de Madurez Ok Web S.A.S



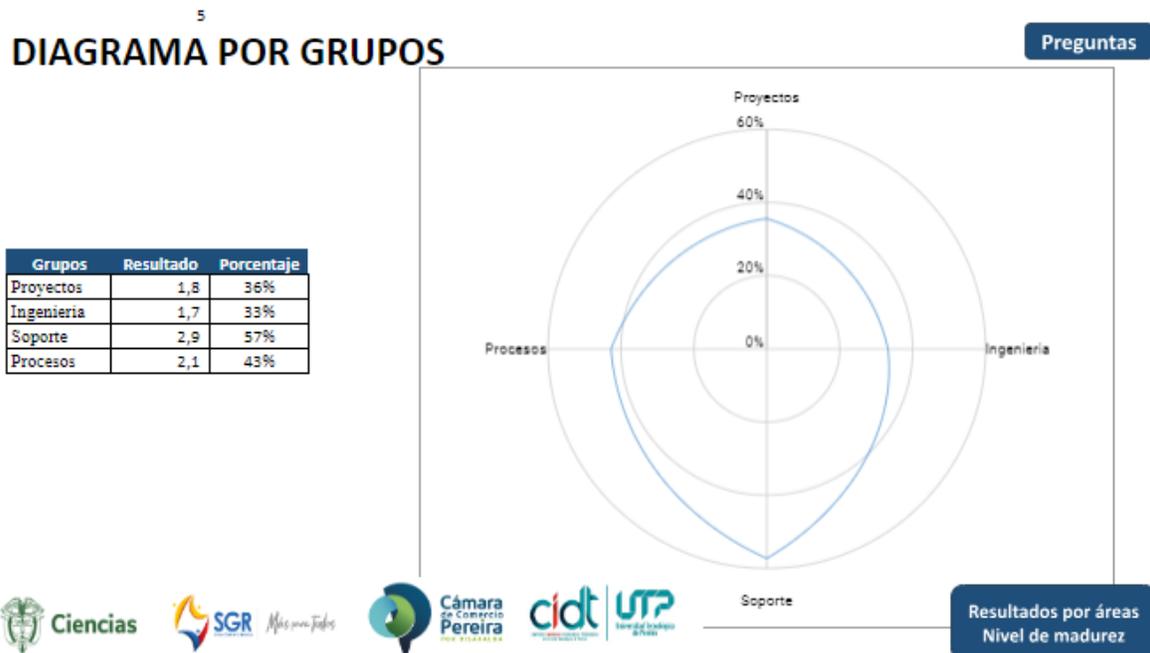
Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 68 Diagrama por Grupos Ok Web S.A.S



Proyectos (36%):

Estas prácticas incluyen la gestión de costos, calendario, riesgos y otros aspectos de los proyectos. Un porcentaje de este tamaño indica que la empresa debe focalizarse en mejorar estas prácticas, ya que un factor clave para el éxito de cualquier organización es una gestión de proyectos efectiva.

Ingeniería (33%):

Esto representa la brecha en las prácticas de ingeniería del software. Se recomienda que se haga hincapié en mejorar las técnicas de ingeniería y las metodologías utilizadas en su organización.

Soporte (57%):

Este porcentaje es bajo e indica que las prácticas de soporte, que tienden a mantener y mejorar la infraestructura de la organización, están significativamente desatendidas. Se recomienda priorizar esta área, mejorando áreas como la gestión de la configuración, la calidad y el análisis de los procesos.

Procesos (43%):

Esta brecha indica que las prácticas recomendadas para la mejora de procesos están siendo desatendidas. Aquí la empresa puede enfocar sus esfuerzos en metodologías para la mejora de procesos y la implementación de mejores prácticas.

Tabla 38 Hoja de Ruta Ok Web S.A.S

Resultados por áreas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	2,0	40%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	-	0%	Trabajar intensamente
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,3	47%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	0,2	4%	Trabajar intensamente
	Validación	VAL	2,6	52%	Área de mejora
	Comprobación	VER	0,5	10%	Trabajar intensamente
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,7	53%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	1,8	35%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,7	73%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	0,7	13%	Trabajar intensamente
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,2	24%	Trabajar intensamente

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

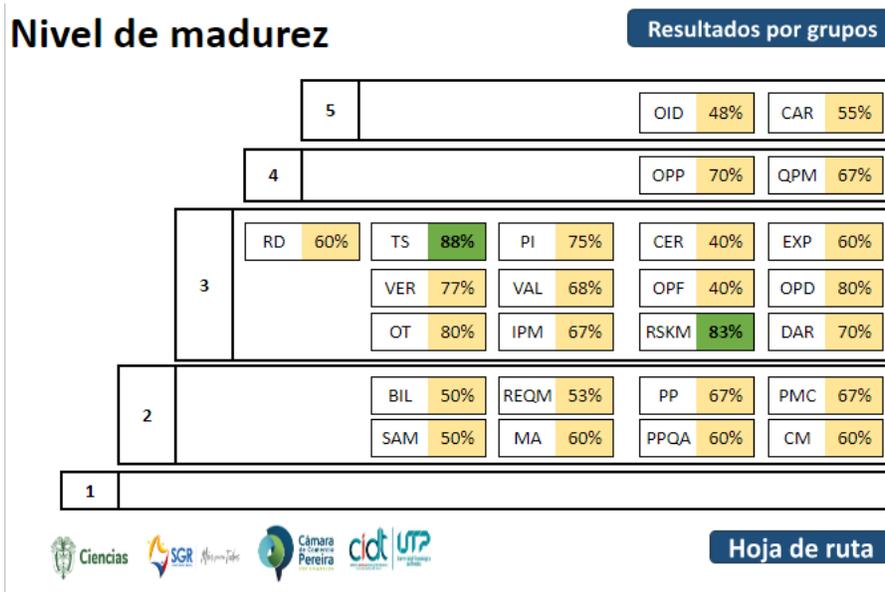
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control y supervisión de proyectos (PMC):

- Inicialmente, para resolver las brechas en el "Control y supervisión de proyectos (PMC)", se debe establecer un sistema de control de proyectos sólido. Esto incluiría la creación de planes de proyecto completos con hitos, entregables y medidas de rendimiento clave.
- Se podría implementar un software de gestión de proyectos para rastrear y supervisar el avance del proyecto. Además, se debe considerar la capacitación del personal en técnicas de gestión de proyectos y en la utilización de dicho software.

3.2.33 Onyx Soft SAS

Ilustración 69 Nivel de Madurez Onyx Soft SAS



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado" siendo el bilingüismo, la administración de requisitos, la administración de la configuración y la administración de proveedores las brechas que le impiden llegar a un nivel 3 hoy.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Debemos asegurarnos que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente.

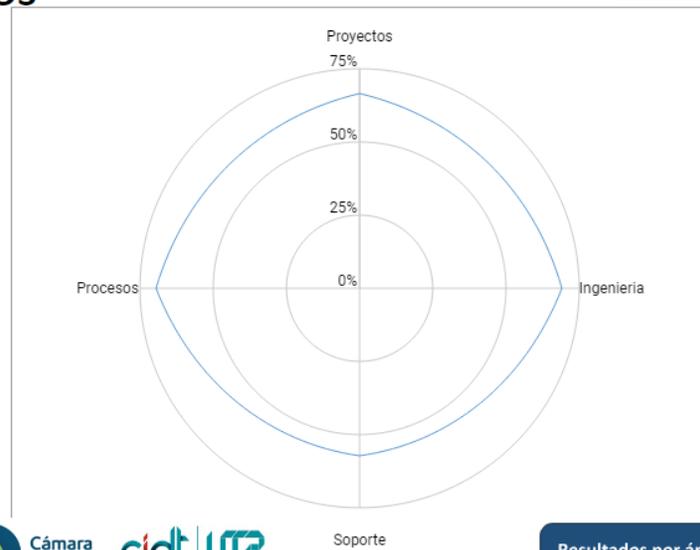
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 70 Diagrama por Grupos Onyx Soft SAS

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	3,3	67%
Ingeniería	3,5	69%
Soporte	2,9	57%
Procesos	3,5	70%



Ciencias



SGR Más para Todos



Cámara de Comercio Pereira



cidt



UTP

Resultados por áreas
Nivel de madurez

Proyectos (67%):

Es importante que la definición del proyecto, su planificación y su monitorización sean procesos estandarizados y repetibles en la organización. Se debe trabajar en formalizar estos aspectos, establecer hitos y métricas claves de rendimiento para cada proyecto, e implementar revisiones regulares del progreso del proyecto.

Ingeniería (69%):

Realizar análisis de requisitos, llevar a cabo revisiones sistemáticas de diseño y realizar más pruebas y verificación de calidad. Es importante centrarse en implementar estos procesos en la organización y adoctrinar a todos los miembros del equipo en su aplicación.

Soporte (57%):

Analiza las operaciones de soporte actuales y busca oportunidades para mejorar, ya sea a través del uso de nuevas tecnologías, la implementación de operaciones más eficientes o el refuerzo de la formación y la educación del personal de soporte.

Procesos (70%):

Es recomendable establecer un enfoque sistemático para identificar, analizar y mejorar los procesos en toda la organización. Esto podría implicar la ejecución de auditorías de procesos, la identificación de puntos débiles y la implementación de cambios basados en los hallazgos.

Tabla 39 Hoja de Ruta Onyx Soft SAS

Resultados por áreas



Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,3	67%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,2	83%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,7	53%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,8	75%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,0	60%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,4	88%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,4	68%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,8	77%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	3,0	60%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	2,8	55%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	2,5	50%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,4	48%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.

Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

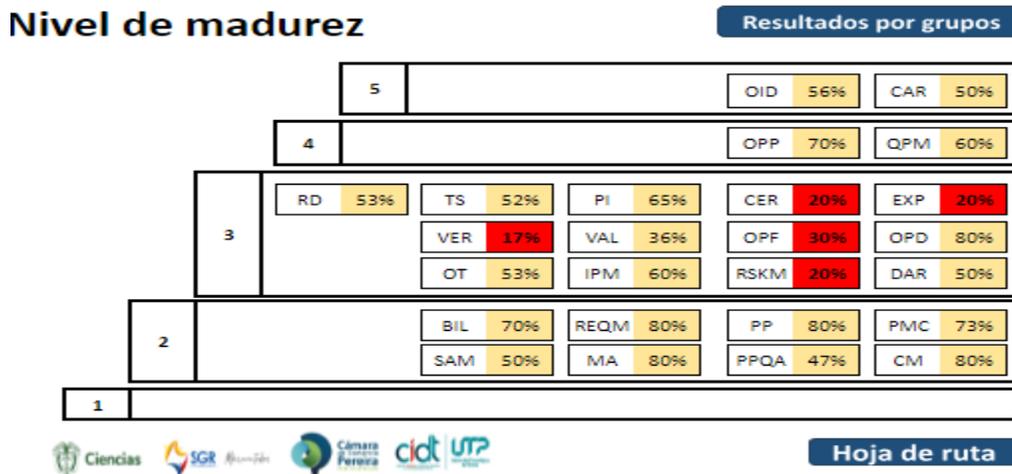
Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Administración de requisitos (REQM):

Para abordar la brecha en la "Administración de requisitos (REQM)", se deben establecer procesos para documentar, rastrear y gestionar los requisitos del proyecto. Esto puede incluir la creación de un documento de requisitos del proyecto y la utilización de herramientas de software para rastrear los cambios en los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

3.2.34 Orbital Code S.A.S

Ilustración 71 Nivel de Madurez Orbital Code S.A.S



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado" con la particularidad que sus brechas en este nivel son la administración de proveedores y el control y calidad de los procesos, siendo brechas leves que le permitirían rápidamente ser un nivel 3, no obstante en este nivel existen grandes brechas en torno a verificación, manejo de riesgos, exportaciones y el enfoque de procesos organizativos.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos de manera inicial como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

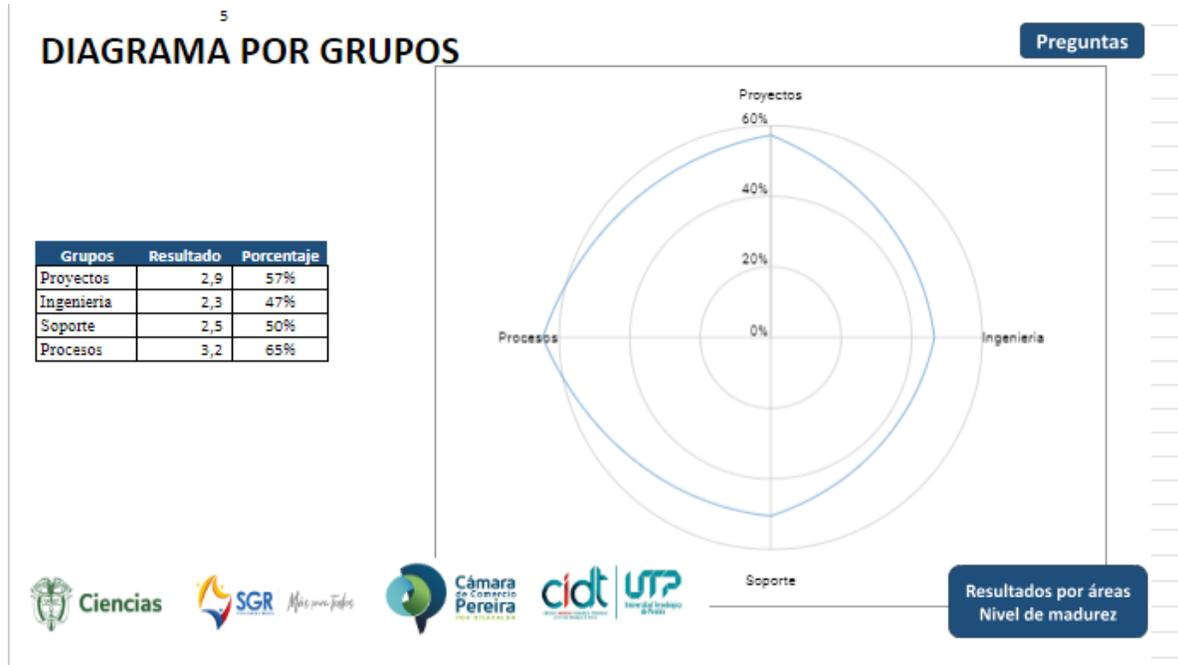
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los

contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplan con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Ilustración 72 Diagrama por Grupos Orbital Code S.A.S



Proyectos (57%):

- Implementar Planes de Gestión de Proyectos: Basarse en los requisitos del proyecto, definir los objetivos, roles, responsabilidades y recursos necesarios
- Medir y controlar el rendimiento del proyecto: Comparar regularmente el rendimiento real con el plan de gestión del proyecto e implementar acciones correctas cuando sea necesario.
- Asegurarse de que se siguen los procesos y procedimientos de la organización: Esto podría involucrar la implementación de auditorías internas.

Ingeniería (47%):

- Definir e implementar procesos de ingeniería: Pueden estar relacionados con la recolección y análisis de requisitos, diseño y desarrollo, pruebas y mantenimiento.
- Realizar revisiones técnicas: Para garantizar que los requisitos se cumplen y que los productos o servicios satisfacen las necesidades del cliente.
- Fomentar la optimización y mejora continua: Esto puede lograrse a través de análisis regulares de desempeño y la aplicación de las lecciones aprendidas.

Soporte (50%):



- Mantener un fuerte equipo de soporte: Reclutar y formar un personal de soporte para garantizar que tengan las habilidades necesarias.
- Implementar un buen sistema de manejo de incidencias: Esto asegurará que todas las incidencias sean registradas, monitoreadas y resueltas eficazmente.
- Proporcionar recursos y herramientas adecuadas al equipo de soporte: Esto incluye la formación en nuevas tecnologías y la provisión de software y hardware actualizados.

Procesos (65%):

- Implementar y mantener definiciones de procesos y procedimientos: Estos deben ser claros, medibles y adecuados para el trabajo que se está realizando.
- Evaluar regularmente el desempeño de los procesos: Esto permite identificar las áreas de mejora y asegurar que los procesos estén funcionando efectivamente.
- Fomentar la mejora continua de los procesos: Esto se puede hacer a través de la revisión y refinamiento regulares de los procesos existentes y la implementación de nuevas prácticas y tecnologías donde sea apropiada.

Tabla 40 Hoja de Ruta Orbital Code S.A.S

Resultados por áreas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,0	80%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,0	60%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,0	80%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,3	65%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	2,7	53%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	2,6	52%	Área de mejora
	Validación	VAL	1,8	36%	Área de mejora
	Comprobación	VER	0,8	17%	Trabajar intensamente
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	4,0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,3	47%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	2,5	50%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,8	56%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.



Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

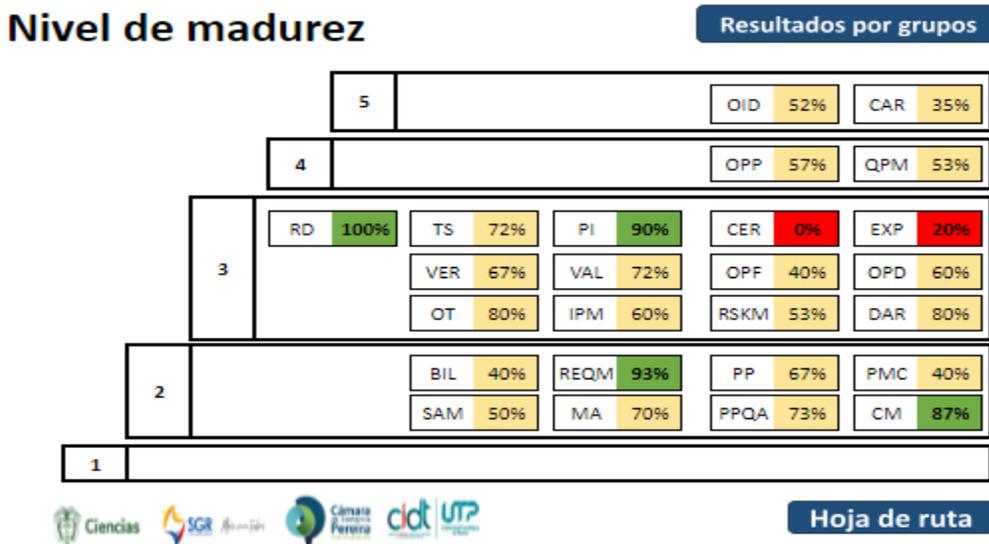
Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.

Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.

Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

3.2.35 Panthera (Accedo Digital S.A.S)

Ilustración 73 Nivel de Madurez Panthera (Accedo Digital S.A.S)



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez estando muy cerca de alcanzar un nivel 3 de madurez. Se refiere a que ha establecido algunos procesos estandarizados y ha alcanzado algunos éxitos en su implementación a nivel de proyecto. En este nivel las empresas suelen ser capaces de repetir sus éxitos pasados en proyectos similares a través del uso de procesos definidos por prácticas de gestión de proyectos existentes en la organización.

En este nivel se gestiona los requisitos, se planifica, se supervisa y se controla el trabajo para garantizar que los proyectos son entregados a tiempo y dentro del presupuesto. además, se asegura de que los productos y servicios cumplen con los requisitos y se trabaja con los subcontratistas de manera efectiva.

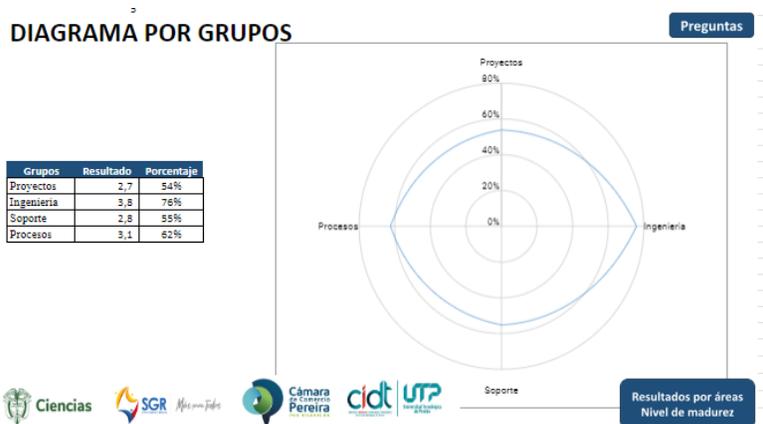
Cuando se dice que la empresa está cerca de alcanzar el nivel 3 de madurez, esto significa que está trabajando para definir un proceso a nivel de organización - es decir, está estableciendo, y comenzando a usar, un conjunto de estándares, procedimientos y herramientas estandarizadas a nivel de toda la organización. En este nivel, la organización mejora sus procesos basándose en un entendimiento de las actividades del proceso. Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control y supervisión de proyectos (PMC): implica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener planes de proyecto, involucrar a las partes interesadas apropiadas, identificar y gestionar los riesgos, y proporcionar una supervisión eficaz de los procesos de control de los proyectos.

Ilustración 74 Diagrama por Grupos Panthera (Accedo Digital S.A.S)



Proyectos (54%):

Esto podría implicar que hay una falta significativa de disciplina en la planificación y seguimiento de los proyectos. Se hace necesario trabajar en la implementación de un proceso de gestión de proyectos más estructurado.

Ingeniería (76%):

En este sentido la organización va bien, pero aún queda trabajo por hacer. Hay que revisar las prácticas de requisitos, diseño y construcción para asegurar que se están siguiendo los mejores estándares de la industria.

Soporte (55%):

Es necesario hacer un trabajo considerable para mejorar esta área. Las prácticas de soporte, como control de calidad y administración de cambios, necesitan ser más disciplinadas y consistentes.

Procesos (62%):

Este indicador sugiere que hay un nivel medio de adopción de buenos procesos de software en la organización. Se debe revisar cómo mejorar la calidad de los procesos existentes y la implementación de nuevos procesos si es necesario.

Tabla 41 Hoja de Ruta Panthera (Accedo Digital S.A.S)

Resultados por áreas

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,3	67%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,7	53%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,7	53%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,5	90%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	3,6	72%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,6	72%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,3	67%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	1,8	35%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora
	Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%
Aprendizaje organizativo		OT	4,0	80%	Área de mejora
Rendimiento de los procesos organizativos		OPP	2,8	57%	Área de mejora
Innovación e implementación organizativas		OID	2,6	52%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

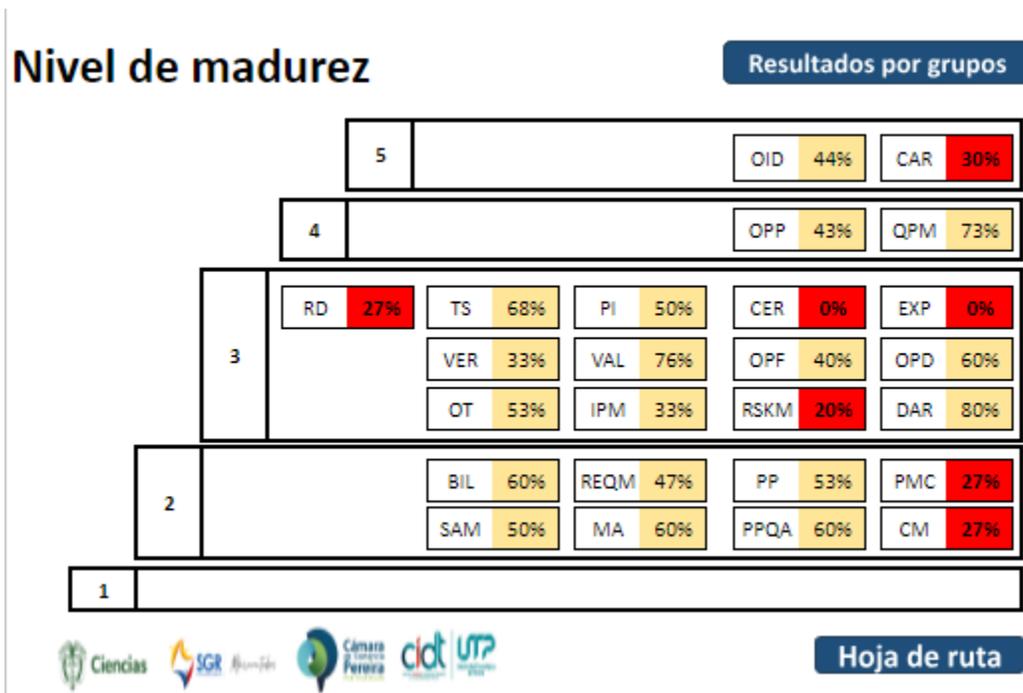
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control y supervisión de proyectos (PMC):

- Se debe establecer un sistema de control de proyectos sólido. Esto incluiría la creación de planes de proyecto completos con hitos, entregables y medidas de rendimiento clave.
- Se puede implementar un software de gestión de proyectos para rastrear y supervisar el avance del proyecto. Además, se debe considerar la capacitación del personal en técnicas de gestión de proyectos y en la utilización de dicho software.

3.2.36 Posicionarte

Ilustración 75 Nivel de Madurez Posicionarte



Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:



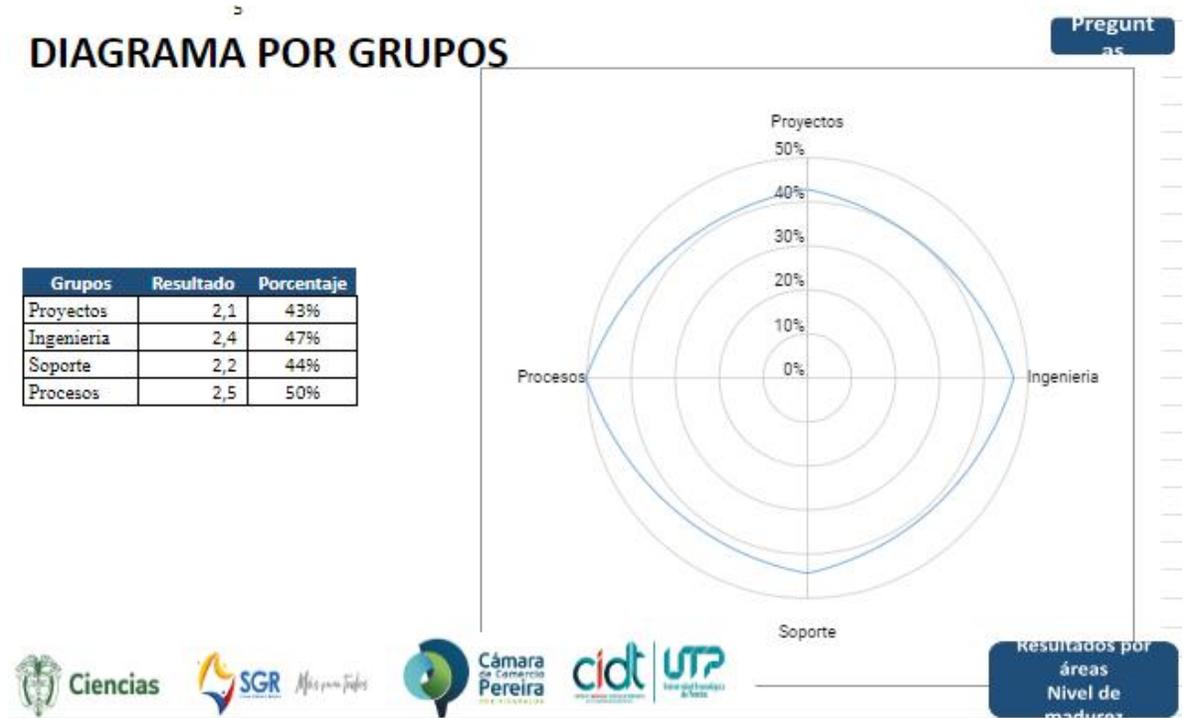
Control y supervisión de proyectos (PMC): Implica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener planes de proyecto, involucrar a las partes interesadas apropiadas, identificar y gestionar los riesgos, y proporcionar una supervisión eficaz de los procesos de control de los proyectos.

Administración de la configuración (CM): Este indicador nos muestra que la organización tiene dificultades para establecer y mantener la integridad de los resultados del trabajo y para proporcionar información precisa y oportuna sobre las configuraciones del proyecto a todas las partes interesadas.

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Ilustración 76 Diagrama por Grupos Posicionarte



Proyectos (43%):

Este porcentaje es una indicación de que los procesos de gestión de proyectos están funcionando por debajo del estándar en la organización. Posiblemente, existe la necesidad de invertir en formación y desarrollo de procedimientos internos. Es recomendable revisar la planificación, monitoreo y control de los proyectos.

Ingeniería (47%):

Se requiere mejorar en los procesos relativos a ingeniería, echar un vistazo a los procesos de desarrollo de productos/entregables, ya que puede que necesiten un ajuste. También debería considerarse la posibilidad de aplicar más métricas y de rastrear y controlar mejor el rendimiento.

Soporte (44%):

Este porcentaje sugiere que los procesos de soporte necesitan ser optimizados. Esto podría significar agilizar los procesos de trabajo, mejorar la documentación de soporte y fortalecer la gestión de configuraciones.

Procesos (50%):

Este porcentaje indica que la organización está en un medio camino para optimizar los procesos. Sería conveniente revisar cómo se están ejecutando los procesos actualmente y buscar oportunidades para mejorar la eficiencia, reducir el tiempo y mejorar la calidad.

Tabla 42 Hoja de Ruta Posicionarte

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	2,7	53%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	1,7	33%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	2,3	47%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,5	50%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Solución técnica	TS	3,4	68%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,8	76%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,7	33%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,0	60%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	1,5	30%	Trabajar intensamente
Procesos	Bilingüismo	BIL	3,0	60%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	2,2	43%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,2	44%	Área de mejora

Administración de riesgos (RSKM)

- Identificación de riesgos: Promover una cultura organizativa que priorice la identificación proactiva de riesgos. Crear un registro de riesgos para documentar y rastrear todos los riesgos identificados.
- Análisis de riesgos: Instaurar prácticas de análisis cualitativos y cuantitativos, lo que permite determinar la probabilidad y el impacto de los riesgos identificados. Esto ayudará a enfocar las estrategias de mitigación y control.



- Mitigación de riesgos: Desarrollar y ejecutar planes de mitigación de riesgos. Cada riesgo debería tener un plan de respuesta específico que sea accionable y mensurable.
- Monitoreo de riesgos: Inicio de un sistema de revisión periódica de riesgos para identificar nuevos riesgos, evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y hacer ajustes si es necesario.

Control y supervisión de proyectos (PMC):

- Se debe establecer un sistema de control de proyectos sólido. Esto incluiría la creación de planes de proyecto completos con hitos, entregables y medidas de rendimiento clave.
- Se podría implementar un software de gestión de proyectos para rastrear y supervisar el avance del proyecto. Además, se debe considerar la capacitación del personal en técnicas de gestión de proyectos y en la utilización de dicho software.

Administración de la configuración (CM):

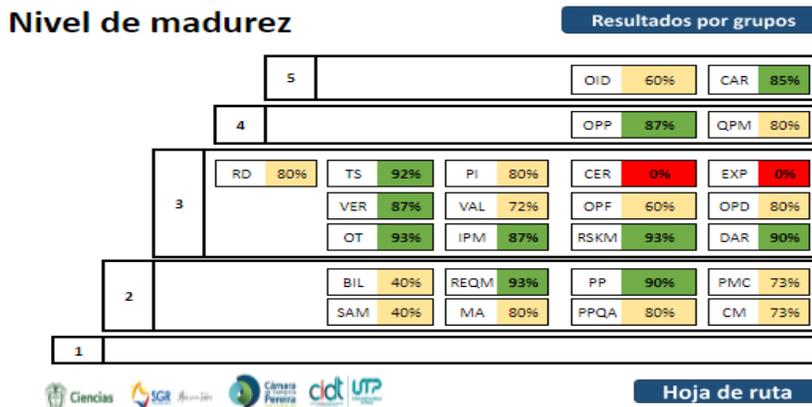
- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.
- Utilización de una herramienta de administración de configuraciones.
- Formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener

3.2.37 Proyectos Y Soluciones Ti SAS

Ilustración 77 Nivel de Madurez Proyectos Y Soluciones Ti Sas





Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado".

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

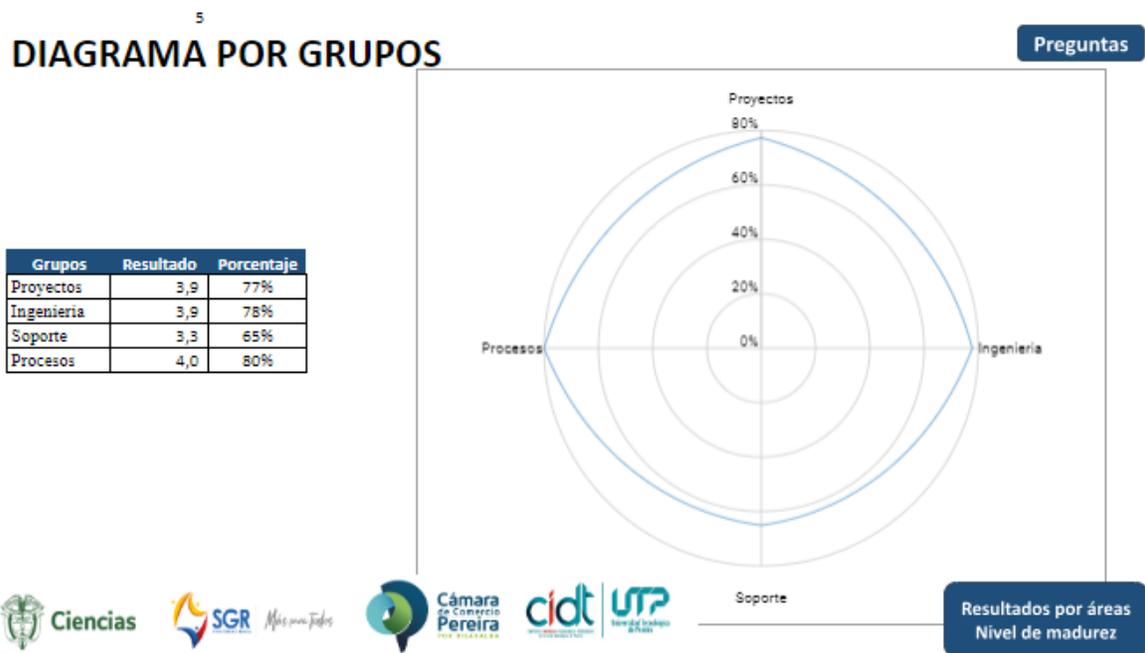
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Ilustración 78 Diagrama de Grupos Proyectos Y Soluciones Ti Sas



Proyectos (77%):

Es un valor bastante alto, pero no suficiente para alcanzar el máximo nivel de madurez. Conviene realizar un análisis a fondo para identificar las prácticas faltantes y desarrollar un plan de mejora.



Ingeniería (78%):

Similar a los proyectos. Debería identificarse las áreas restantes que necesitan ser desarrolladas para incrementar este porcentaje.

Soporte (65%):

Analizar las prácticas que faltan en el área de soporte e implementar acciones correctivas para mejorar.

Procesos (80%):

Este porcentaje muestra que las actividades de procesos se están realizando adecuadamente. Sin embargo, hay margen para mejorar.

Tabla 43 Hoja de Ruta Proyectos Y Soluciones Ti Sas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,6	92%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,6	72%	Área de mejora
	Comprobación	VER	4,3	87%	Continuar trabajando
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	4,0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,3	85%	Continuar trabajando
Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,0	60%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.



Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

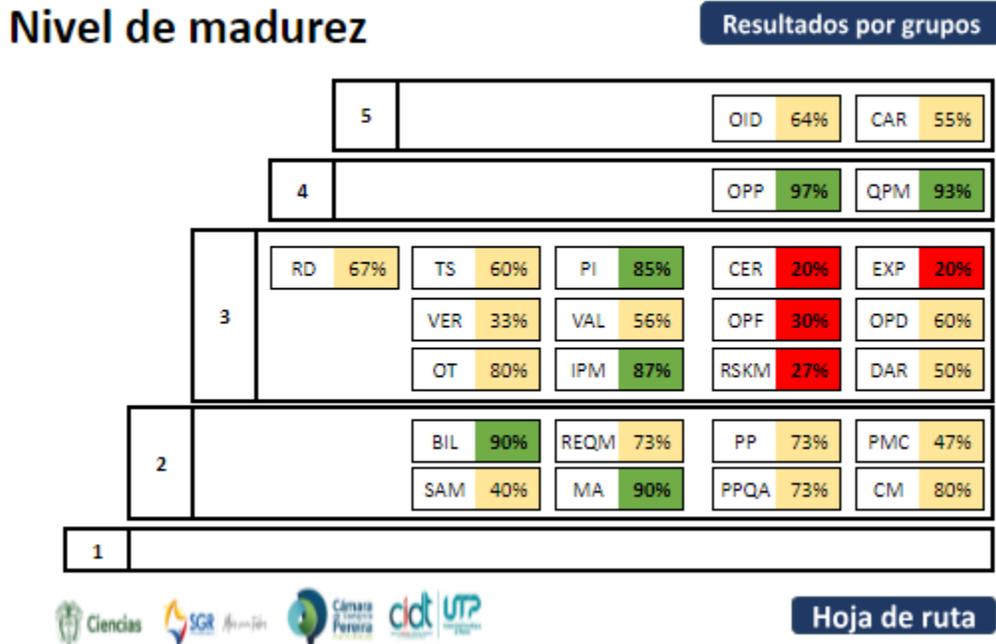
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener la certificación deseada.

Certificaciones (CER)

- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener.

3.2.38 Proyi

Ilustración 79 Nivel de Madurez Proyi



Hoja de ruta

Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". La empresa presenta 5 brechas en amarillo, por lo que se recomienda revisar hacer un plan de mejora en cada una de estas áreas y optimizar estos procesos para mejorar estos indicadores.

Las brechas inmediatas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y rápidamente alcanzar el nivel 3 son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

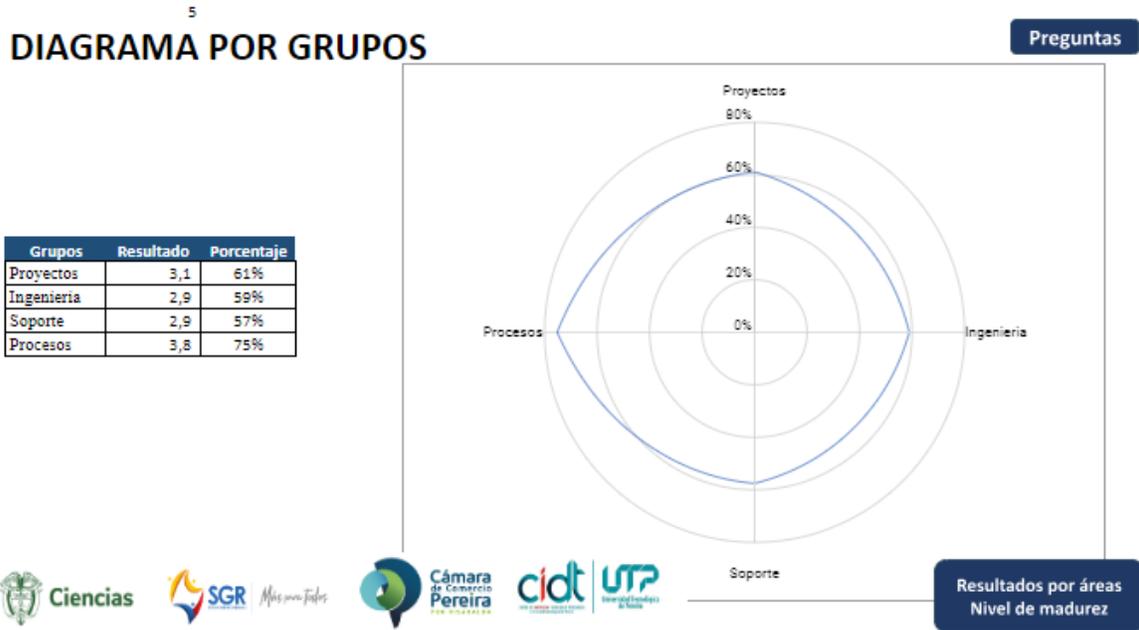
Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Exportaciones (EXP): Indica que hay problemas con el comercio internacional. La empresa puede estar experimentando problemas para vender productos a nivel internacional debido a barreras regulatorias, culturales o logísticas.

Enfoque de los procesos organizativos (OPF): Este indicador nos muestra que la empresa organiza y gestiona sus procesos. Probablemente la empresa no tiene un enfoque sistemático y ordenado en la gestión de sus procesos. Es posible que no existan procedimientos estandarizados

y que cada equipo o departamento trabaje de forma autónoma, lo que puede hacer que haya redundancias y que se repitan errores.

Ilustración 80 Diagrama por Grupos Proyi



Proyectos (61%):

Se necesita revisar los ámbitos de Gestión de Riesgos, Gestión de Configuración, Proceso de Medición y Gestión Integrada de Proyectos. para identificar dónde se presentan las brechas.

Ingeniería (59%):

Nuevamente, la brecha sugiere que puede haber algunas prácticas relacionadas con "Desarrollo de Requisitos", "Soluciones Técnicas", "Verificación y Validación" que se están pasando por alto.

Soporte (57%):

Esta brecha puede indicar problemas en las áreas de "Medición y Análisis", "Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto", "Formación" y "Gestión de la Configuración".

Procesos (75%):

La brecha aquí puede estar relacionada con el "Soporte de Procesos de Desarrollo" y la "Gestión de Procesos Organizacionales". Revisar y mejorar la definición, implementación y mejora de los procesos. Asegurarse de que se están usando los métodos adecuados para medir y controlar los procesos.

Tabla 44 Hoja de Ruta Proyi

Resultados por áreas **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,7	73%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	2,3	47%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	3,0	60%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,8	56%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,7	33%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	1,5	30%	Trabajar intensamente
	Análisis causal y resolución	CAR	2,8	55%	Área de mejora
Procesos	Bilingüismo	BIL	4,5	90%	Continuar trabajando
	Definición de procesos organizativos	OPD	3,0	60%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,8	97%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,2	64%	Área de mejora

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Certificaciones (CER)

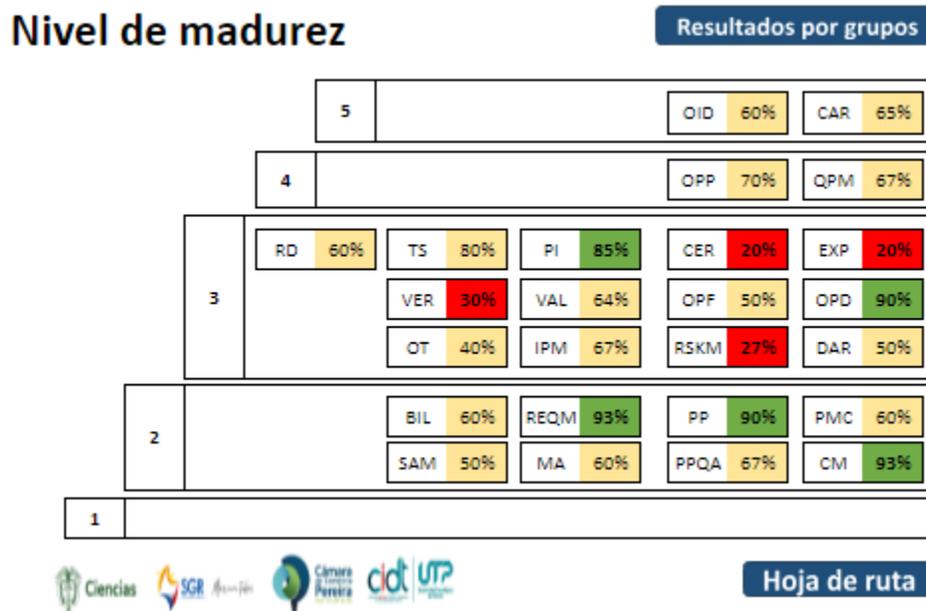
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.
- Formación para la Certificación: Ofrecer a los empleados formación pertinente para las certificaciones necesarias. Esto no solo mejorará sus habilidades, sino que también hará que la empresa esté en condiciones de obtener

Administración de riesgos (RSKM)

- Identificación de riesgos: Promover una cultura organizativa que priorice la identificación proactiva de riesgos. Crear un registro de riesgos para documentar y rastrear todos los riesgos identificados.
- Análisis de riesgos: Instaurar prácticas de análisis cualitativos y cuantitativos, lo que permite determinar la probabilidad y el impacto de los riesgos identificados. Esto ayudará a enfocar las estrategias de mitigación y control.
- Mitigación de riesgos: Desarrollar y ejecutar planes de mitigación de riesgos. Cada riesgo debería tener un plan de respuesta específico que sea accionable y mensurable.
- Monitoreo de riesgos: Inicio de un sistema de revisión periódica de riesgos para identificar nuevos riesgos, evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y hacer ajustes si es necesario.

3.2.39 Pulsatrix

Ilustración 81 Nivel de Madurez Pulsatrix



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez que significa que es una empresa con nivel "Gestionado". Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

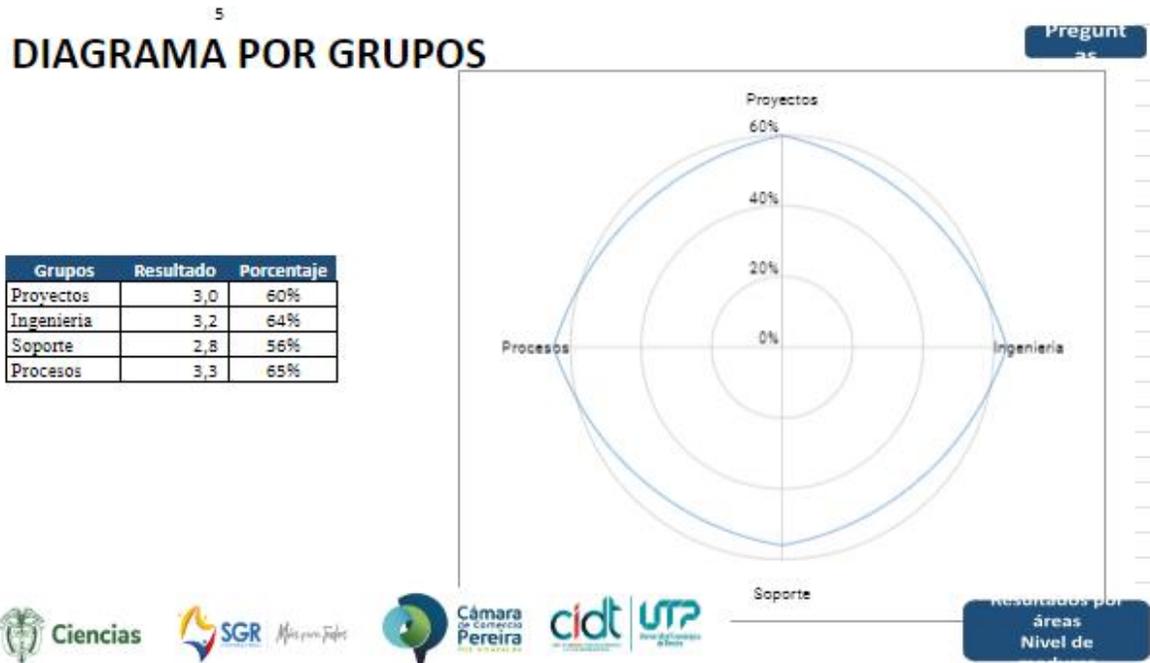
Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los

contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control y supervisión de proyectos (PMC): implica que la organización tiene dificultades para establecer y mantener planes de proyecto, involucrar a las partes interesadas apropiadas, identificar y gestionar los riesgos, y proporcionar una supervisión eficaz de los procesos de control de los proyectos.

Ilustración 82 Diagrama por Grupos Pulsatrix



Proyectos (60%):

Se debe trabajar más en áreas como la estimación y planificación de proyectos, la monitorización y control de proyectos y la gestión de riesgos.

Ingeniería (64%):

Se debe enfocar en mejorar la comprensión de los requisitos, la solución técnica, la integración del producto, la verificación y la validación.

Soporte (56%):

Es necesario mejorar aspectos como la configuración del proceso, la calidad del proceso y del producto, la solución de problemas y acciones preventivas.

Procesos (65%):

Lo más recomendable sería trabajar en el enfoque de procesos, la definición del proceso, la formación organizacional y la gestión del rendimiento.

Ilustración 83 Hoja de Ruta Pulsatrix

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,3	27%	Trabajar intensamente
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	3,0	60%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,0	80%	Área de mejora
	Validación	VAL	3,2	64%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,5	30%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,5	50%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,5	50%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	3,0	60%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,5	90%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	2,0	40%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,0	60%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.

Comprobación (VER):

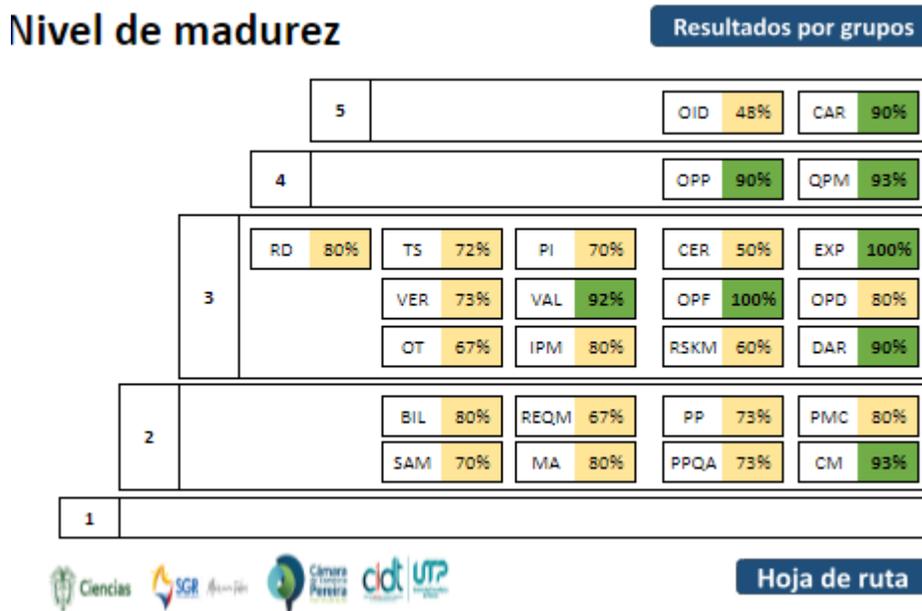
- Comenzar con un análisis detallado para identificar las áreas en las que los procesos de verificación están fallando o no son suficientes.
- Implementar medidas correctivas:

Certificaciones (CER):

- Identificar las certificaciones necesarias de acuerdo con el sector de la empresa.
- Definir y documentar los procedimientos que se deben seguir para obtener estas certificaciones.
- Implementar estos procedimientos y formar al personal de la empresa para que los entienda y los siga correctamente.
- Iniciar el proceso para obtener las certificaciones y superar las auditorías que se requieran.

3.2.40 Samsa Productions Sas

Ilustración 84 Nivel de Madurez Samsa Productions Sas



La empresa se encuentra en el Nivel 2 de madurez, también conocido como "Gestionado", ha establecido procesos que son planificados y ejecutados de acuerdo con la política de la organización.

Los proyectos se realizan y se gestionan de acuerdo con los planes documentados.

Los procesos de gerencia de proyectos monitorean y controlan el costo, el cronograma y la funcionalidad de producto.

Los riesgos del negocio son identificados y gestionados.

Existe una comprensión del estado del trabajo en curso, esto puede ser medido y controlado. La calidad del producto es manejada y los procesos de soporte son establecidos para facilitar la entrega oportuna del producto.

Estar cerca de alcanzar el nivel 3, "Definido", significa que la empresa está en camino hacia la estandarización. La organización tiene procesos establecidos que son entendidos y seguidos por toda la organización, y estos procesos están integrados en un enfoque de proceso estándar para toda la empresa.

Por lo tanto, para cerrar las brechas y alcanzar el nivel 3, la empresa debería trabajar en la estandarización de sus procesos, asegurándose de que todos los proyectos siguen un conjunto común de procesos, y creando un enfoque de proceso estándar organizacional. Esto puede implicar la formación y la educación para el personal, así como la implementación de mecanismos de supervisión y control para asegurar que los procesos estándar son seguidos.

Es importante dirigir el foco hacia la mejora continua, el aprendizaje organizacional y el uso de métricas para tomar decisiones informadas. Mejorar la comunicación y la cooperación entre los diversos proyectos y departamentos también será beneficioso en este camino hacia el nivel 3.

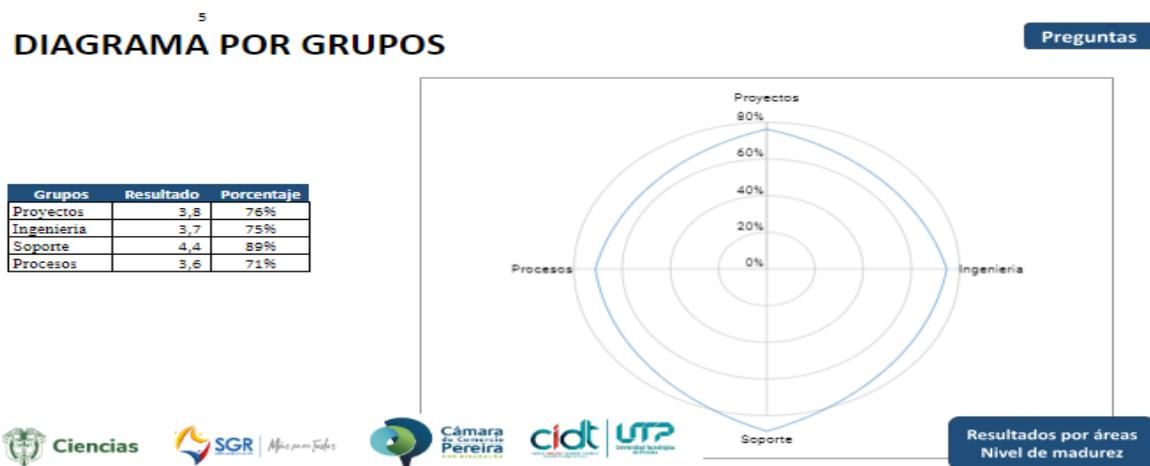
Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Se debe asegurar que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente.

Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos. Para mejorar la capacidad en esta área, la empresa necesita establecer un proceso formal que haga frente a cada una de estas actividades.

Ilustración 85 Diagrama por Grupos Samsa Productions Sas



Proyectos (76%):

Debe comenzarse identificando los procesos clave que forman parte de los proyectos

Verificar cuáles son los estándares actuales y determina las mejoras necesarias.

Formar un equipo de trabajo y asigne tareas específicas para cerrar esta brecha.

Ingeniería (75%):

Evaluar la viabilidad de mejorar el proceso de diseño.

Implementar técnicas de optimización de la ingeniería y realiza capacitaciones al equipo encargado.

Soporte (89%):

Verificar los procesos de soporte actuales. Podría optimizarse mediante la implementación de nuevas tecnologías o metodologías.

Organizar sesiones de formación para mejorar las capacidades del equipo de soporte.

Procesos (71%)

Es importante identificar cuáles son los cuellos de botella en tus procesos.

Diseñar un plan de trabajo para mejorar estas áreas específicas.

Tabla 45 Hoja de Ruta Samsa Productions Sas

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,7	73%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,7	93%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,3	67%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	3,6	72%	Área de mejora
	Validación	VAL	4,6	92%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	3,7	73%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	4,5	90%	Continuar trabajando
Procesos	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,3	67%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,5	90%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,4	48%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

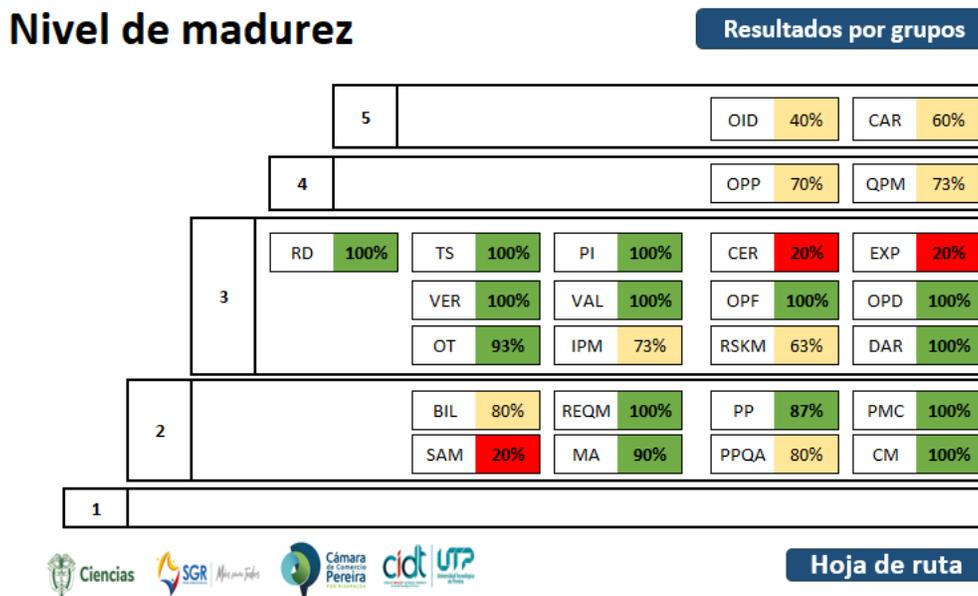
- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Administración de la configuración (CM):

- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.
- Utilización de una herramienta de administración de configuraciones.
- Formación del personal en su uso y la creación de una política clara para el manejo de cambios en la configuración.

3.2.41 Shark Apps S.A.S

Ilustración 86 Nivel de madurez Shark Apps S.A.S



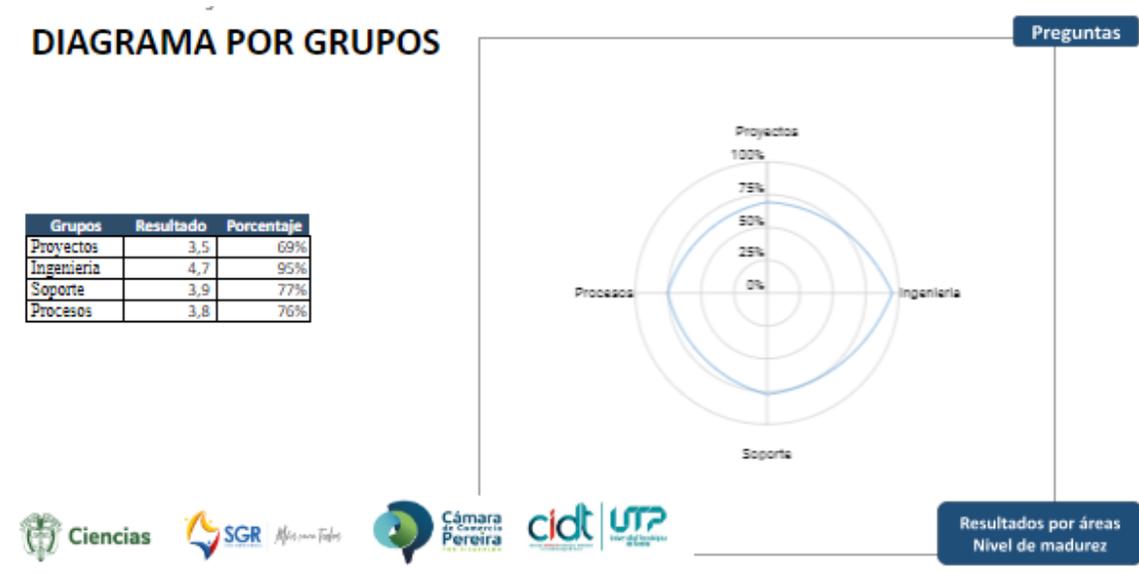
Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (SAM 20%) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Certificaciones (CER): La empresa puede carecer de certificaciones o no ha comenzado el proceso para obtenerlas. Esta brecha se debe a la falta de políticas y procedimientos claros y bien definidos.

Ilustración 87 Diagrama por Grupos Shark Apps S.A.S



Proyectos (69%)

Planificación de Proyectos, Seguimiento y Control de Proyectos, y Gestión de Acuerdos con Proveedores. El siguiente paso debería ser identificar las áreas en las que se necesita mejorar y trabajar en ellas para incrementar este porcentaje.

Ingeniería (95%)

Tiene una buena cobertura de los procesos que implican Requisitos de Gestión, Soluciones Técnicas y Validación y Verificación Integrada.

Soporte (77%)

El área de Soporte se refiere a procesos cruciales que apoyan el proyecto como Gestión de Configuración, Medición y Análisis, Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto y Resolución de Problemas. Un 77% significa que se está cumpliendo bien con la mayoría de estos procesos, pero aún hay margen de mejora.

Procesos (76%)

Este porcentaje indica que se cumple el 76% de todos los procesos que CMMI indica que deben estar implementados en la organización. En el Nivel 2, estos deben abordar las áreas de Medición y Análisis, Gestión de Configuración, entre otras. Nuevamente, hay margen de mejora a pesar del alto porcentaje.

Tabla 46 Hoja de Ruta Shark Apps S.A.S

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de riesgos	RSKM	3,2	63%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	5,0	100%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	5,0	100%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,0	80%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	3,0	60%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,0	40%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.

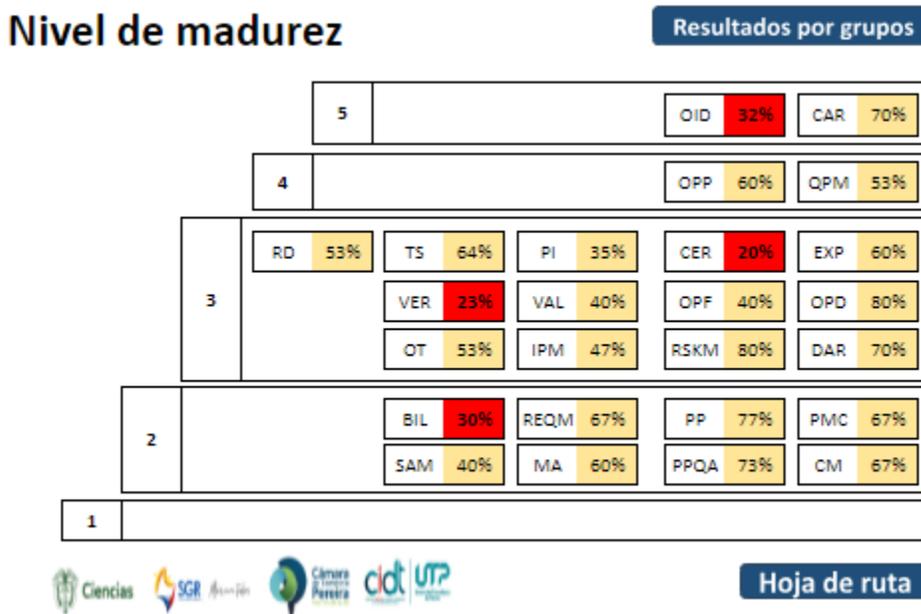
Certificaciones (CER):

- Identificar las certificaciones necesarias de acuerdo al sector de la empresa.
- Definir y documentar los procedimientos que se deben seguir para obtener estas certificaciones.

- Implementar estos procedimientos y formar al personal de la empresa para que los entienda y los siga correctamente.
- Iniciar el proceso para obtener las certificaciones y superar las auditorías que se requieran.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.

3.2.42 Singleclick Solutions S.A.S

Ilustración 88 Nivel de Madurez Singleclick Solutions S.A.S



Hoja de ruta

Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (SAM 20%) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Si bien existen brechas superiores en las áreas de Certificaciones (CER) y verificación (VER); al ser estas áreas del nivel 3 y existir brechas en el nivel 2, se recomienda a la organización concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir en las siguientes áreas:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

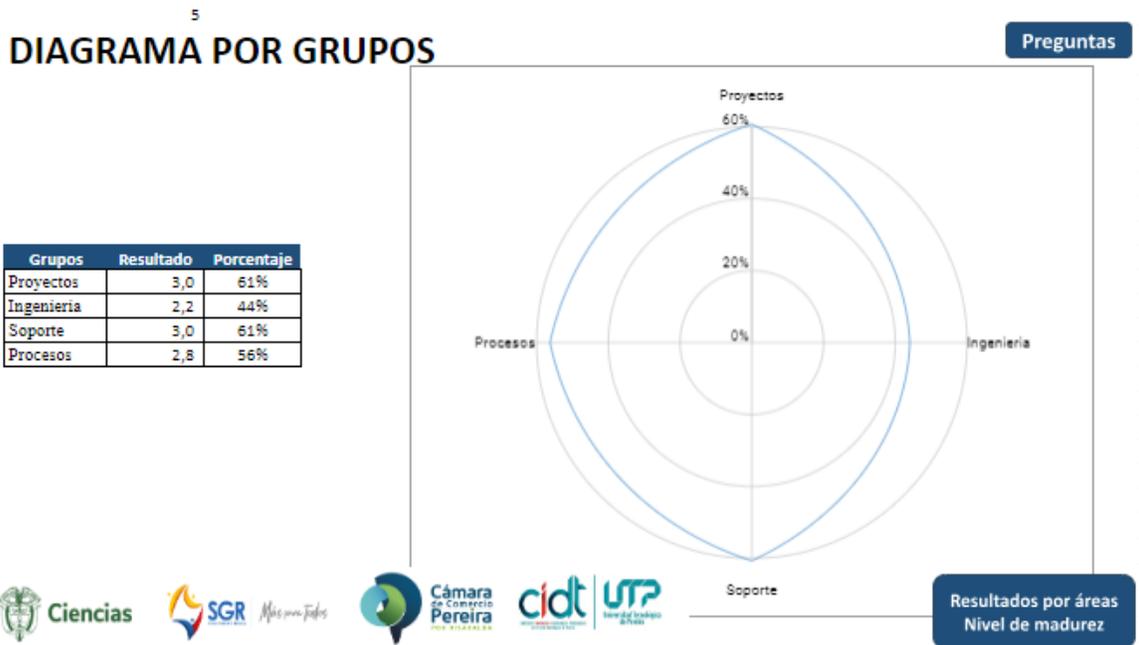


Bilingüismo (BIL): La empresa cuenta con niveles de bilingüismo muy bajos, esto le impide entre otras cosas expandir su radio de acción al mercado internacional.

Otras áreas del nivel 2: Se observa que la organización debe continuar mejorando en todas las áreas del nivel 2, teniendo en cuenta que ninguna área se encuentra con calificación alta (color verde) esto indica que existe una deficiencia en la implementación de los procesos y prácticas estandarizadas para cada una de estas áreas. Las áreas de proceso en el Nivel 2 incluyen: Gestión de Requisitos, Gestión de Proyectos de Software, Gestión de Acuerdos con el Proveedor, Medición y Análisis, Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto, y Gestión de la Configuración del Software. Cada una de estas áreas posee un conjunto de metas y prácticas que se deben cumplir para asegurar la calidad y eficiencia del desarrollo de soluciones dentro de una organización. Si hay brechas en estas áreas, significa que la organización puede estar enfrentándose a problemas en la planificación, medición, control de los procesos y satisfacción de los requisitos del proyecto.

Si bien hay áreas que tienen mayores brechas estas áreas están en niveles superiores (nivel 3), por lo tanto, son brechas a cerrar en el mediano y no en el corto plazo. Primero se atienden brechas del nivel 2, y luego brechas del nivel 3.

Ilustración 89 Diagrama por Grupo Singleclick Solutions S.A.S



Proyectos (61%):

Este porcentaje refleja el grado al cual los proyectos la organización están alineados con las prácticas de gestión de proyectos. Un 61% indica que hay áreas de mejora. Los proyectos no gestionados correctamente pueden sufrir retrasos, sobrecostos y otros problemas. Es por ello que se recomienda mejorar la planificación y seguimiento de los proyectos. Podría beneficiarse de técnicas más efectivas de estimación de tiempo y costos, así como de procedimientos claros para la gestión de riesgos y cambios.



Ingeniería (44%):

Este índice refiere la calidad y eficacia de las actividades de ingeniería dentro la organización. Un 44% indica importantes debilidades. Aquí se requiere mejorar en prácticas como el análisis de requerimientos, diseño de software, implementación y pruebas. Se recomienda asegurar de que haya un proceso claro y bien definido para cada etapa del ciclo de vida de desarrollo de productos o servicios. Esto garantiza que los requerimientos están bien definidos y que las pruebas se realizan de manera sistemática.

Soporte (61%):

Los procesos de soporte son vitales para el mantenimiento y mejora de la calidad del producto. Esta brecha indica que se deben mejorar los procesos de gestión de la configuración, medición y análisis, aseguramiento de la calidad del proceso y del producto, y resolución de problemas y acciones correctivas. Es necesario asegurar que los equipos de soporte estén bien capacitados y que el personal tenga a su disposición los recursos necesarios para realizar su trabajo de forma efectiva. Es crucial establecer líneas claras de comunicación y procedimientos para el manejo de problemas e incidentes.

Procesos (56%):

Esta brecha apunta a mejorar los procesos y las prácticas relacionadas con la definición de procesos, la alineación de procesos y la gestión de la mejora de procesos. Es necesario centrarse en mejorar la integración de procesos, la gestión de la configuración del proceso, y la definición y el despliegue de procesos. Se hace necesario trabajar en estandarizar más los procesos en todas las áreas de la organización. Esto puede significar la implementación de controles de calidad más rigurosos, establecer métricas para medir la efectividad de los procesos y usar estas métricas para identificar áreas de mejora.

Tabla 47 Hoja de Ruta Singleclick Solutions S.A.S

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	2,3	47%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,7	53%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,3	67%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	1,8	35%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	2,7	53%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	3,2	64%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,0	40%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,2	23%	Trabajar intensamente
Soporte	Certificaciones	CER	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,3	67%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,0	40%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,5	30%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	2,7	53%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,0	60%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	1,6	32%	Trabajar intensamente



Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Bilingüismo (BIL)

- Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.
- Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.
- Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.

Certificaciones (CER):

- Identificar las certificaciones necesarias de acuerdo al sector de la empresa.
- Definir y documentar los procedimientos que se deben seguir para obtener estas certificaciones.
- Implementar estos procedimientos y formar al personal de la empresa para que los entienda y los siga correctamente.
- Iniciar el proceso para obtener las certificaciones y superar las auditorías que se requieran.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.
- Identificar Requerimientos de Certificación: Analizar y comprender cuáles son las certificaciones necesarias para la empresa.
- Crear un Plan de Certificación: Es importante trazar un camino para obtener las certificaciones relevantes. Esto incluye la identificación de todos los recursos necesarios, la asignación de responsabilidades y la creación de un cronograma.

Comprobaciones (VER):

Esta brecha significa que los procesos de verificación y validación no están funcionando de manera óptima. Tal vez los procedimientos de seguimiento, revisión o pruebas no se están llevando a cabo de manera sistemática, coherente o eficaz.

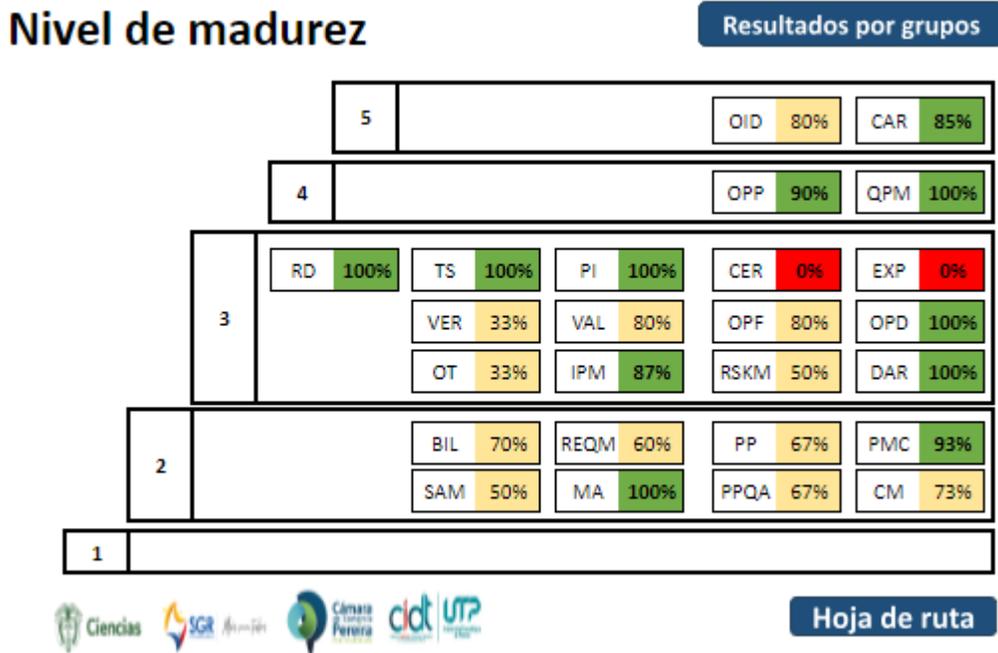
Es crucial abordar esta brecha para mejorar la calidad del producto o servicio. Se recomienda:

- Realizar una evaluación detallada de los procesos actuales para identificar dónde y por qué ocurre la brecha.
- Establecer metas y objetivos claramente definidos para mejorar estos procesos.
- Diseñar e implementar cambios en los procesos, a menudo, esto puede implicar capacitación adicional para el personal o la adopción de nuevas herramientas o tecnologías.

- Monitorear y revisar regularmente estos cambios para asegurarte de que se están realizando los avances deseados.

3.2.43 Sistemas & Gestiones Administrativas

Ilustración 90 Nivel de Madurez Sistemas & Gestiones Administrativas



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez, Una empresa en "Nivel 2" ha logrado una consistencia en la gestión de proyectos y se encuentran en la capacidad de repetir los procedimientos exitosos. Sin embargo, para alcanzar el "Nivel 3", es necesario mejorar y ser consistente en los otros procesos que se involucran en la producción, significa que la empresa ha establecido una metodología estándar a nivel de toda la organización y existe consistencia entre los proyectos.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

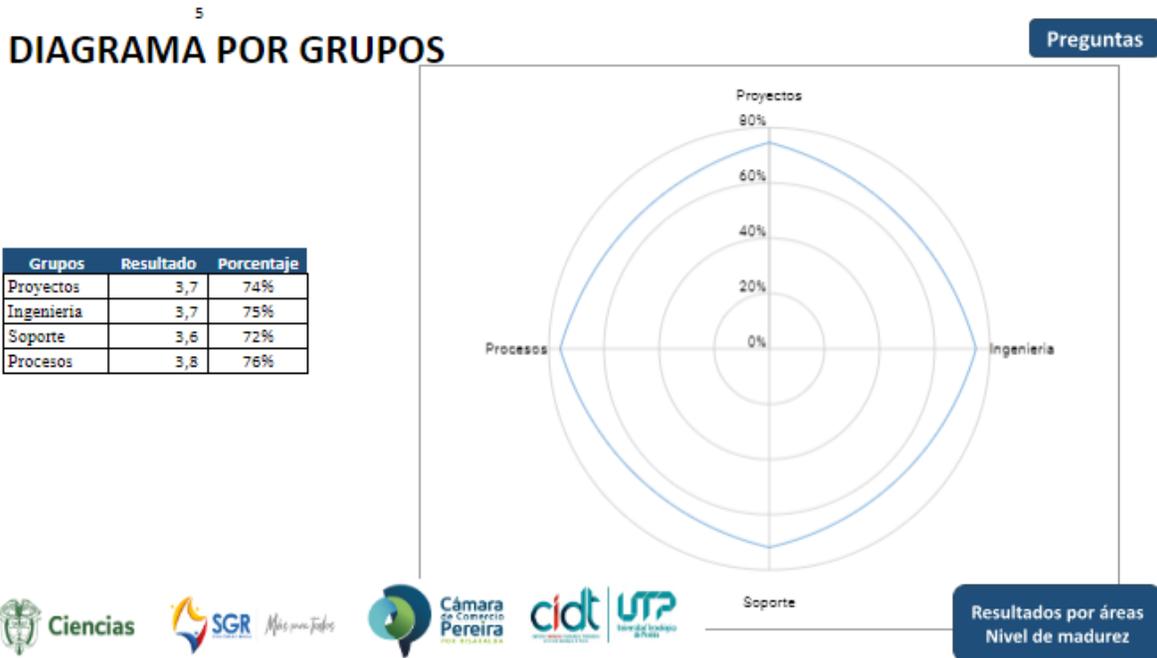
Administración de requisitos (REQM): Indica que no tiene un proceso consistente para el manejo de los requerimientos del negocio, que pueden variar desde recopilar y documentar hasta revisar y medir los requisitos.



Certificaciones (CER): Las certificaciones internacionales ofrecen credibilidad y reconocimiento mundial. Los clientes en el mercado global buscan la certeza y la da un respaldo en términos de calidad, así como en aspectos ambientales, sociales y de seguridad.

Exportaciones (EXP): Exportar abre nuevos mercados y oportunidades de crecimiento para la empresa. Al exportar, una empresa puede aprovechar las oportunidades en diferentes mercados y potencialmente aumentar sus ingresos y su base de clientes.

Ilustración 91 Diagrama por Grupos Sistemas & Gestiones Administrativas



Proyectos (74%):

Este porcentaje indica la madurez de los proyectos. En términos de cómo están manejados los proyectos están bastante bien manejados, pero existe espacio para mejoras en áreas como la programación, la estimación y la administración de riesgos del proyecto.

Ingeniería (75%):

Este porcentaje se refiere a la madurez del proceso de ingeniería, incluyendo el desarrollo de productos y el mantenimiento. Una vez más, un 75% indica que hay algunas buenas prácticas en uso, pero hay espacio para mejorar en áreas como la captura de requisitos y la gestión de la configuración.

Soporte (72%):

Este porcentaje habla sobre la madurez de los procesos de soporte. Un 72% significa que hay algunas áreas de soporte que necesitan mejorarse, como el control de la calidad, la gestión del cambio y la formación.

Procesos (76%):

Este porcentaje indica el nivel de madurez de los procesos en general. Un 76% implica que hay buenos procesos en marcha, pero hay margen para mejorar en áreas como el desarrollo de procesos y la gestión de las mediciones.

Tabla 48 Hoja de Ruta Sistemas & Gestiones Administrativas

Resultados por áreas  **Resultados por áreas - Nivel de madurez**

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,3	67%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	5,0	100%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,0	80%	Área de mejora
	Comprobación	VER	1,7	33%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	5,0	100%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
Procesos	Análisis causal y resolución	CAR	4,3	85%	Continuar trabajando
	Bilingüismo	BIL	3,5	70%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	1,7	33%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,5	90%	Continuar trabajando
Innovación e implementación organizativas	OID	4,0	80%	Área de mejora	

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de tus procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Administración de requisitos (REQM):

- Para abordar la brecha en la "Administración de requisitos (REQM)", se deben establecer procesos para documentar, rastrear y gestionar los requisitos del proyecto. Esto puede incluir la creación de un documento de requisitos del proyecto y la utilización de herramientas de software para rastrear los cambios en los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.



Certificaciones (CER):

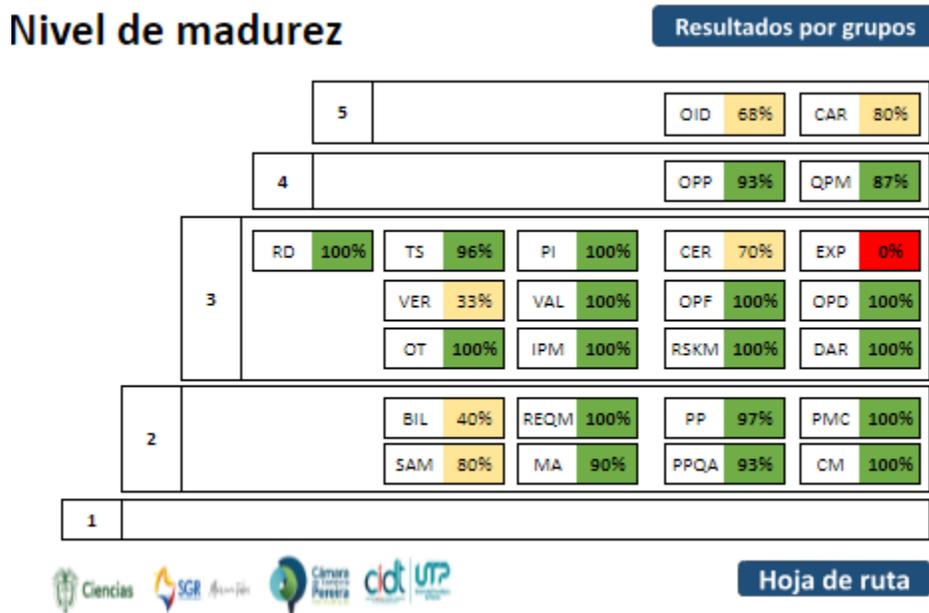
Se recomienda a esta empresa buscar certificaciones internacionales para ser más atractiva para los clientes potenciales ya que garantiza que sus procesos y productos cumplen con los más altos estándares globales.

Exportaciones (EXP):

Se recomienda contar con un portafolio sólido, lo que le permite a la empresa mostrar su diversidad en términos de productos y servicios, así como su capacidad para satisfacer las diversas necesidades de los clientes. Un buen portafolio refleja la innovación y la adaptabilidad de la empresa, dos rasgos muy valorados en el sector 4.0. De igual manera, se recomienda utilizar nuevos canales de promoción de los servicios, como las redes sociales y otras plataformas digitales, para aumentar la visibilidad de la empresa y facilitar la interacción con los clientes. Estos canales ofrecen oportunidades únicas para promocionar los productos y servicios de la empresa de manera efectiva y eficiente.

3.2.44 Software Empresarial Oceanic Sas

Ilustración 92 Nivel de Madurez Software Empresarial Oceanic Sas



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez a punto de ser nivel 3 e incluso ubicarse en el máximo nivel, la única brecha es el bilingüismo que se le ha convertido en un impedimento para exportar sus servicios. Es la empresa de mayor madurez en las empresas evaluadas.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal

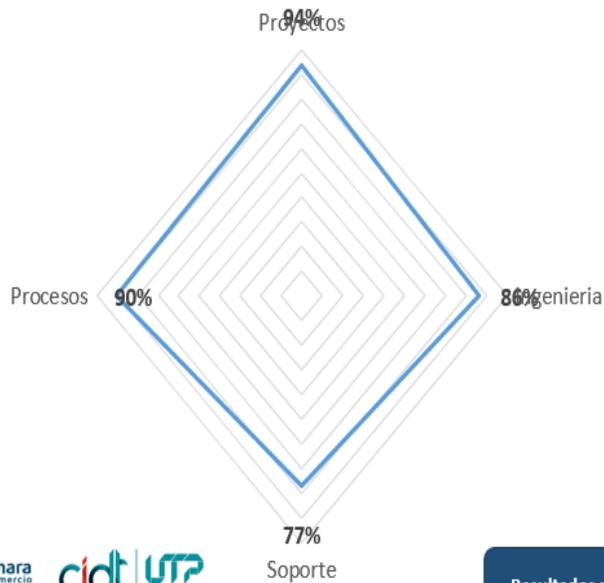
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 93 Diagrama por Grupos Oceanic

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	4,7	94%
Ingeniería	4,3	86%
Soporte	3,9	77%
Procesos	4,5	90%



Resultados por áreas

La mayor brecha se encuentra en el área de soporte y es sobre todo por no realizar exportaciones de los servicios, no obstante, a nivel general la empresa Oceanic es una empresa con unos resultados altos en los diferentes grupos evaluados. Demostrando que es una de las empresas de mayor nivel de madurez entre los beneficiarios inscritos en el programa.

Proyectos (94%):

Esto implica que tu empresa ha impartido e implementado eficazmente las prácticas de gestión de proyectos establecidas en el 94% de los proyectos. Esto es un indicativo de que tu organización está muy cerca de tener un completo control sobre esta área.

Ingeniería (86%):

Este porcentaje puede ser interpretado como el nivel de efectividad con que has ejecutado las prácticas en el área de ingeniería del software recomendada. Un 86% es un indicador sólido de que estas implementaciones están bien encaminadas en tu organización.

Soportes (77%):

Este porcentaje podría sugerir que tu organización ha implementado con éxito las prácticas de soporte en el 77% de las ocasiones. Podría valer la pena explorar las razones por las que este porcentaje es un poco más bajo que los otros, ya sea debido a falta de tiempo, recursos o habilidades.

Procesos (90%):

Un 90% de implementación efectiva de los procesos sugeridos sugiere que la organización tiene un buen control y está casi en la cima de esta área. Esta muy cerca de alcanzar el nivel mas alto y seguir avanzando de nivel.

Tabla 49 Hoja de Ruta Software Empresarial Oceanic Sas

Resultados por áreas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,8	97%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,3	87%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Solución técnica	TS	4,8	96%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	5,0	100%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	1,7	33%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	3,5	70%	Área de mejora
	Administración de la configuración	CM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,7	93%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	5,0	100%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis causal y resolución	CAR	4,0	80%	Área de mejora
Bilingüismo	BIL	2,0	40%	Área de mejora	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	5,0	100%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,7	93%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,4	68%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Bilingüismo (BIL)

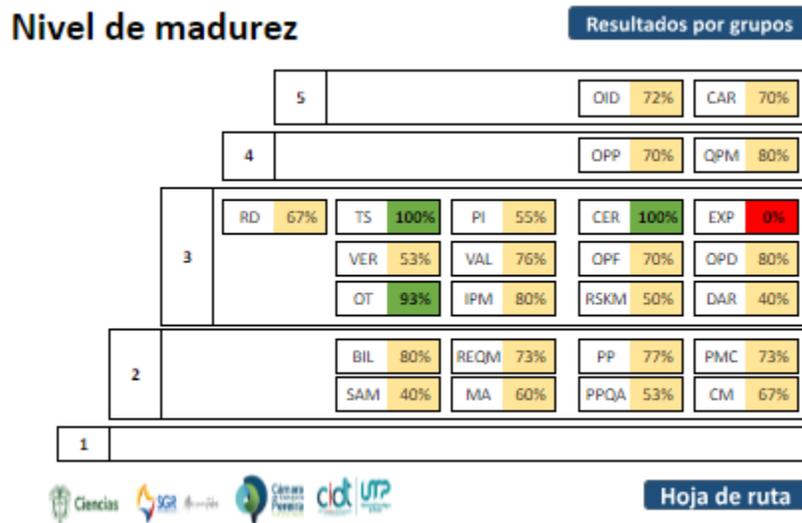
Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.

Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

3.2.45 Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S

Ilustración 94 Nivel de Madurez Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S



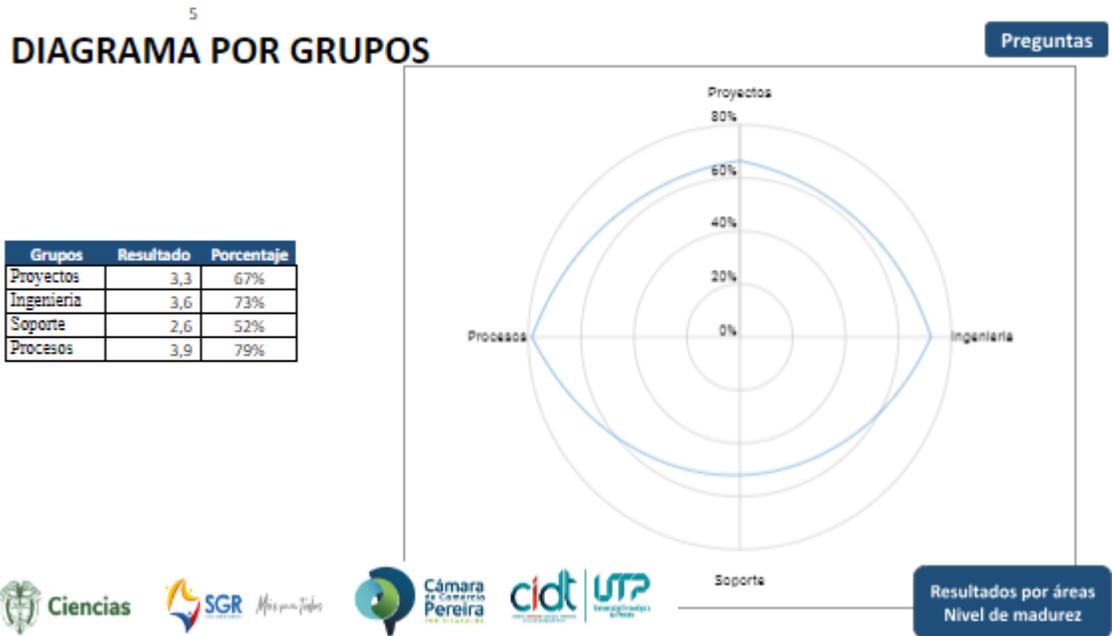
Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez, teniendo unas brechas en administración de proveedores, control de calidad y medida y análisis., en estas áreas la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Ilustración 95 Diagrama por Grupos Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S



Proyectos (67%):

Se podría realizar análisis adicionales con respecto a las lagunas existentes e implementar las mejoras correspondientes.

Ingeniería (73%):

Enfocarse en las actividades de ingeniería de software que incluyen el análisis de requisitos, diseño, implementación, pruebas, etc. Como estas áreas pueden ser amplias y variadas, identifica y trabaja en las áreas donde hay brechas significativas.

Soporte (52%):

Esta es obviamente el área de mayor necesidad de mejora y podría requerir una inversión significativa de tiempo. Las prácticas de soporte incluyen la gestión de configuración, calidad de procesos y productos, y medición y análisis. Debería considerarse mejorar estos procesos organizacionales que ayudarán a mejorar la eficiencia general.

Procesos (79%):

Aunque esto podría parecer más alto que otras áreas, aún hay margen para mejorar. Podría enfocarse en los procesos organizacionales que, cuando se mejoran, también ayudarán a reducir las brechas en otras áreas.

Tabla 50 Hoja de Ruta Soluciones Innovadoras En Tecnología Empresarial S.A.S

Resultados por áreas

Logos: Ciencias, SGR, Cámara de Comercio de Pereira, cidt, UTP

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,8	55%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,8	76%	Área de mejora
	Comprobación	VER	2,7	53%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de la configuración	CM	3,3	67%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,7	53%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
Procesos	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,5	70%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,6	72%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en su organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

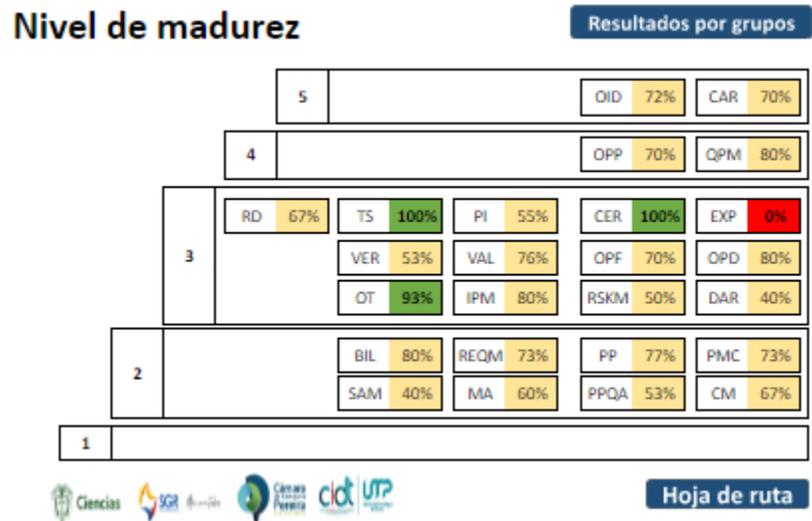
Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que desean rastrearse para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre su rendimiento.
Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.

Se recomienda cerrar estas brechas y posteriormente trabajar en la construcción de un portafolio de productos y servicios, sumado a una estrategia de captura de clientes internacionales para iniciar procesos de exportación (EXP) que le permita cerrar esta brecha.

3.2.46 Triage Sas

Ilustración 96 Nivel de Madurez Triage Sas



Con respecto al nivel de madurez se puede decir que la empresa se encuentra en un *Nivel 2* de madurez, teniendo unas brechas en administración de proveedores, control de calidad y medida y análisis., en estas áreas la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

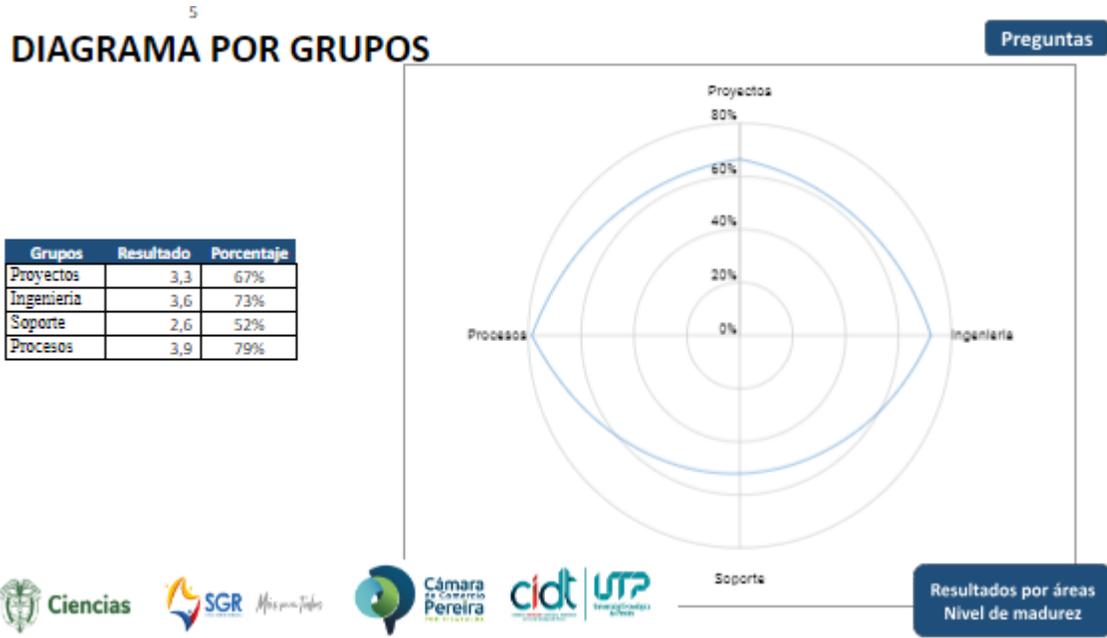
Control de calidad de procesos y productos (PPQA): Este indicador se refiere a la evaluación de los procesos y productos de trabajo realizados durante el ciclo de vida del proyecto para garantizar que cumplen con los estándares y requisitos acordados. Una brecha en PPQA significa que la empresa necesita esforzarse más para garantizar la calidad de sus productos y procesos.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Posteriormente se recomienda cerrar brechas del nivel 3 como Exportaciones (EXP) para cerrar estas brechas y posteriormente trabajar en la construcción de un portafolio de productos y servicios, sumado a una estrategia de captura de clientes internacionales para iniciar procesos de exportación (EXP) que le permita cerrar esta brecha.

Adicional es necesario trabajar en cerrar las brechas de DAR (Decisión Análisis y Resolución), RSK (Gestión de Riesgos) y PI (Innovación del Proceso).

Ilustración 97 Diagrama por Grupos Triage Sas



Proyectos (67%):

Podrían realizarse análisis adicionales con respecto a las lagunas existentes e implementar las mejoras correspondientes.

Ingeniería (73%):

Enfoque en las actividades de ingeniería de software que incluyen el análisis de requisitos, diseño, implementación, pruebas, etc. Como estas áreas pueden ser amplias y variadas, identifica y trabaja en las áreas donde hay brechas significativas.

Soporte (52%):

Esta es obviamente el área de mayor necesidad de mejora y podría requerir una inversión significativa de tiempo. Las prácticas de soporte incluyen la gestión de configuración, calidad de procesos y productos, y medición y análisis. Debería mejorarse estos procesos organizacionales que ayudarán a mejorar la eficiencia general.

Procesos (79%):

Aunque esto podría parecer más alto que otras áreas, aún hay margen para mejorar. Podría enfocarse el trabajo en los procesos organizacionales que, cuando se mejoran, también ayudarán a reducir las brechas en otras áreas.

Tabla 51 Hoja de Ruta Triage Sas

Resultados por áreas







Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	2,5	50%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,8	55%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	5,0	100%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,8	76%	Área de mejora
	Comprobación	VER	2,7	53%	Área de mejora
Soporte	Certificaciones	CER	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración de la configuración	CM	3,3	67%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,0	60%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	2,7	53%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	-	0%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	2,0	40%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,5	70%	Área de mejora
Análisis causal y resolución	CAR	3,5	70%	Área de mejora	
Procesos	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,7	93%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,6	72%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Control de calidad de procesos y productos (PPQA):

- Instituir una estrategia de control de calidad que se adhiera a las normas aceptadas o estandarizadas.
- Realizar periódicamente pruebas y revisiones de procesos y productos.
- Utilizar los resultados de estas pruebas para identificar áreas que necesitan mejoras y tomar medidas para implementarlas.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que deben rastrearse para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre su rendimiento.

- Definir e implementar procesos y herramientas para recopilar y analizar datos. Esto puede incluir herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de negocios, etc.

Decisión Análisis y Resolución (DAR):

Para cerrar las brechas en DAR, se deben establecer y mantener procedimientos que permitan identificar, analizar y evaluar alternativas. Esto incluye la formación de un conjunto diverso de soluciones, la evaluación de cada solución en función de los criterios establecidos y, finalmente, la selección de la mejor solución.

Gestión de Riesgos (RSK):

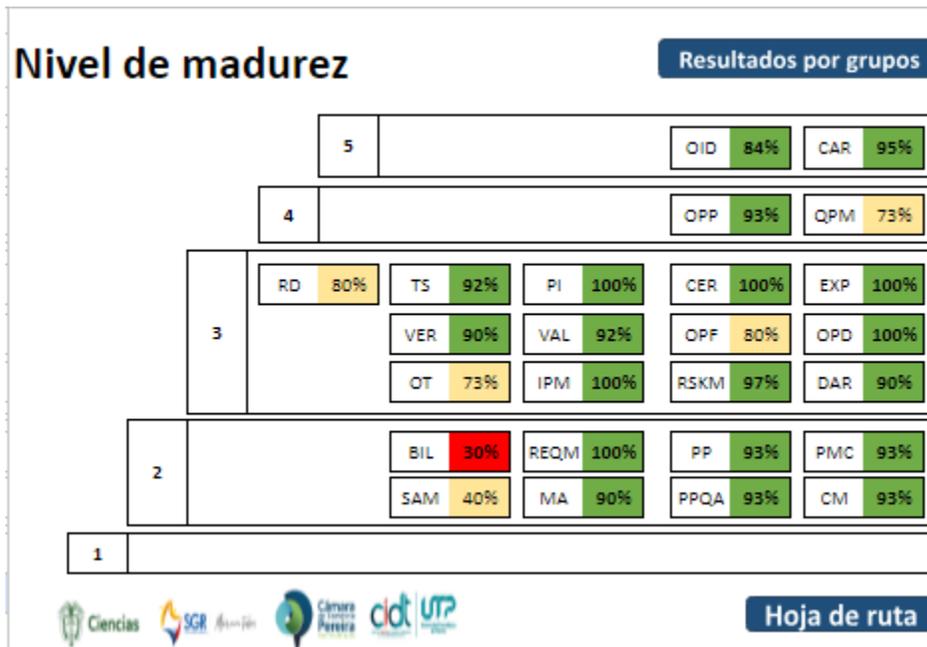
El RSK, la gestión de riesgos implica identificar, analizar y mitigar los riesgos que podrían afectar negativamente al proyecto. Para mejorar en esta área, necesitas establecer y mantener un enfoque de gestión de riesgos que incluya la identificación de riesgos potenciales, la evaluación de la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos y el desarrollo de planes de mitigación para reducir su impacto.

Innovación del Proceso (PI):

Finalmente, PI, la innovación del proceso, implica mejorar y adaptar continuamente tus procesos para aumentar la eficiencia y la calidad. Para cerrar las brechas aquí, es necesario promover una cultura de mejora continua, lo que implica evaluar regularmente los procesos actuales, identificar oportunidades de mejora y adoptar un enfoque sistemático para implementar estas mejoras.

3.2.47 Veritran Colombia Sas

Ilustración 98 Nivel de Madurez Veritran Colombia Sas



Como se puede observar la organización presenta una brecha superior (color rojo) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar esta brecha para completar ese nivel, por ende, es una organización de



nivel 1. Para avanzar al siguiente nivel, la empresa debe concentrarse en las brechas más amplias y seguir con un plan de mejora constante en las demás áreas de la empresa.

Las brechas que tiene organización como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

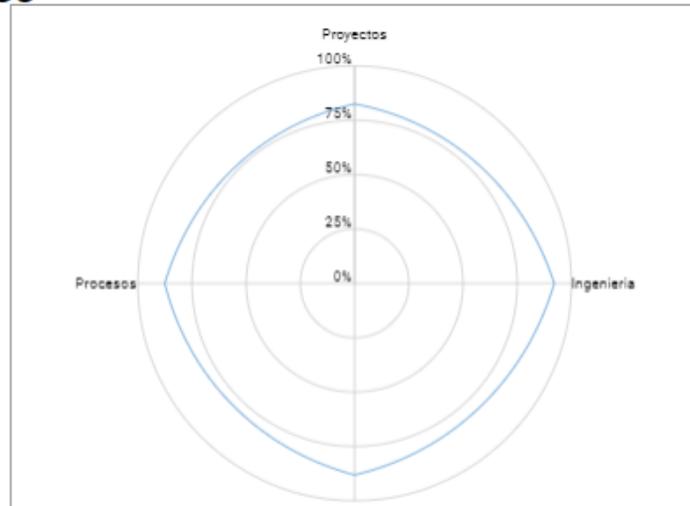
Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Este indicador al ser tan bajo, muestra que la empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 99 Diagrama por Grupos Veritran Colombia Sas

DIAGRAMA POR GRUPOS

Preguntas

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	4,1	83%
Ingeniería	4,6	92%
Soporte	4,4	88%
Procesos	4,4	88%



Resultados por áreas Nivel de madurez



Proyectos (83%):

Si bien es una buena calificación, es el grupo que menor calificación posee, se recomienda mejorar en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos.

Ingeniería (92%):

Este porcentaje es bastante alto, lo que indica que los procesos de ingeniería están siendo gestionados de manera muy efectiva. Sin embargo, siempre hay espacio para mejorar.

Soporte (88%):

Esto significa que las áreas de proceso de soporte también están funcionando bien.

Procesos (88%):

Los procesos de negocio en general están funcionando efectivamente, igual que en el caso de soporte, hay lugar para mejorar.

Tabla 52 Hoja de Ruta Veritran Colombia Sas

Resultados por áreas

Resultados por áreas - Nivel de madurez

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,7	93%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,7	93%	Continuar trabajando
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,8	97%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,7	73%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	5,0	100%	Continuar trabajando
	Integración de productos	PI	5,0	100%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,6	92%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,6	92%	Continuar trabajando
	Comprobación	VER	4,5	90%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	5,0	100%	Continuar trabajando
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,7	93%	Continuar trabajando
	Medida y análisis	MA	4,5	90%	Continuar trabajando
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,7	93%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,8	95%	Continuar trabajando
Bilingüismo	BIL	1,5	30%	Trabajar intensamente	
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	3,7	73%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,7	93%	Continuar trabajando
	Innovación e implementación organizativas	OID	4,2	84%	Continuar trabajando

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Bilingüismo (BIL)

Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.

Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

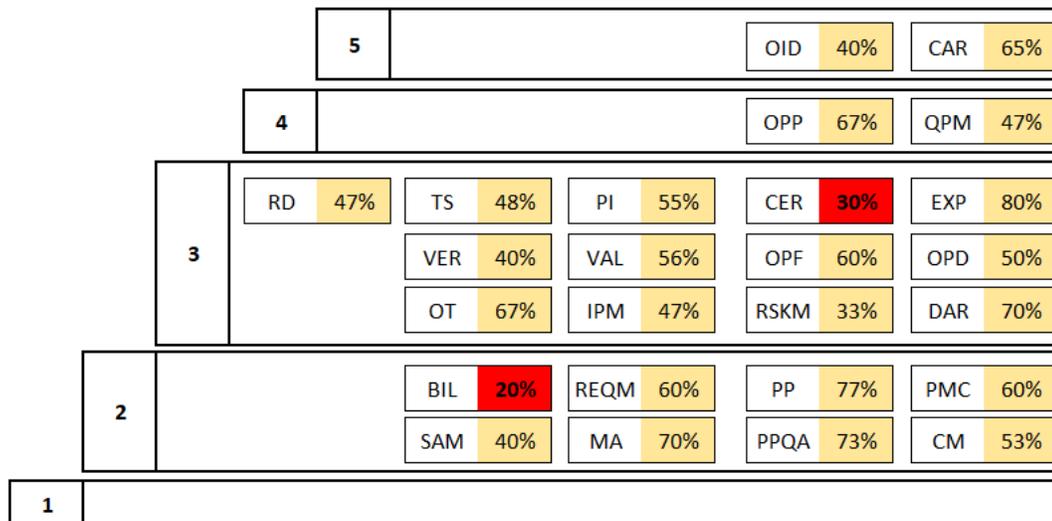
Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

3.2.48 Weppa Cloud

Ilustración 100 Nivel de Madurez Weppa Cloud

Nivel de madurez

Resultados por grupos



Hoja de ruta

Como se puede observar la organización presenta brechas superiores (BIL 20%) en el nivel 2, esto significa que le falta cerrar estas brechas para completar ese nivel, por ende, es una organización de nivel 1.

Las brechas donde la organización necesita concentrar esfuerzos como meta de mejora y seguir avanzando en sus procesos son:

Bilingüismo (BIL): Significa que está lidiando con desafíos en la comunicación con empleados, clientes o socios que hablan idiomas diferentes. La empresa debe buscar soluciones para mejorar la comunicación interna y externa como contratar traductores o proporcionar formación en lenguas extranjeras para el personal.

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): Este indicador al ser tan bajo, muestra que la empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

Ilustración 101 Diagrama por Grupos Weppa Cloud

DIAGRAMA POR GRUPOS

Grupos	Resultado	Porcentaje
Proyectos	2,5	51%
Ingeniería	2,4	49%
Soporte	3,3	65%
Procesos	2,8	56%



Proyectos (51%):

Este porcentaje nos dice que hay un buen número de proyectos que no están totalmente alineados con los objetivos de la empresa. Se recomienda hacer una revisión a fondo de cada proyecto individualmente para identificar las áreas de mejora. Buscar la oportunidad de introducir mayor disciplina y control en el ciclo de vida de cada proyecto, asegurándose de que se alineen con los objetivos y la estrategia de la organización.

Ingeniería (49%):

El porcentaje indica que hay un margen considerable para mejorar los procesos de ingeniería. Puede ser beneficioso revisar y documentar más detalladamente las prácticas actuales de ingeniería. También podría ser útil considerar la implementación de prácticas de ingeniería más actualizadas y/o eficientes, de acuerdo con las mejores prácticas de la industria.

Soporte (65%):

Podemos deducir que las áreas de soporte están sobrecargadas o no cumplen con las demandas actuales de la organización. Es posible que se requiera aumentar los recursos en áreas de soporte clave, o considerar la optimización de los procesos de soporte existentes para reducir la carga de trabajo y mejorar el rendimiento.

Procesos (56%):

Esta brecha sugiere que hay un número significativo de procesos que podrían mejorarse. Debe considerarse la posibilidad de documentar mejor estos procesos y establecer una estructura más formal para la mejora continua de los procesos. La formación regular puede ayudar a mantener a todos en la misma página y garantizar una implementación efectiva.

Tabla 53 Hoja de Ruta Weppa Cloud

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	3,8	77%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,0	60%	Área de mejora

	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	2,0	40%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	1,7	33%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	2,3	47%	Área de mejora
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	2,3	47%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	3,0	60%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	2,8	55%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	2,3	47%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	2,4	48%	Área de mejora
	Validación	VAL	2,8	56%	Área de mejora
	Comprobación	VER	2,0	40%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	1,5	30%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	2,7	53%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	3,5	70%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,7	73%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	3,5	70%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	3,0	60%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	3,3	65%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	1,0	20%	Trabajar intensamente
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	2,5	50%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	3,3	67%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,3	67%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	2,0	40%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.

Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.

Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Bilingüismo (BIL)

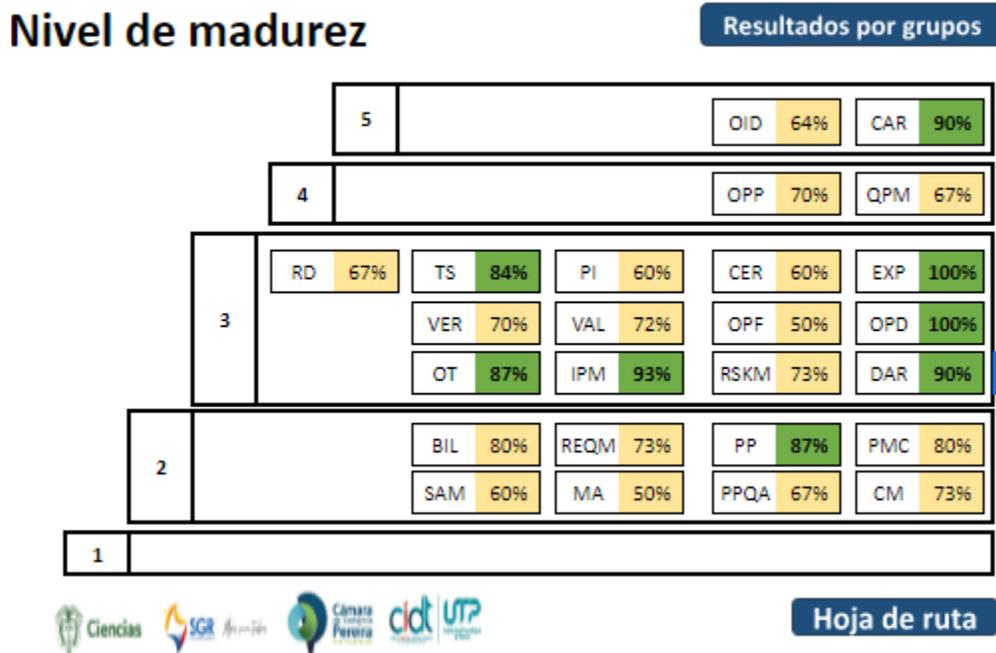
Programas de formación en idiomas para tantos empleados como sea posible. Proporcionar un aprendizaje en el lugar de trabajo puede ayudar a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a un entorno global.

Contratar personal que sea bilingüe o que tenga al menos un nivel funcional en el segundo idioma necesario.

Utilizar tecnología de traducción y herramientas para ayudar a los empleados a comunicarse efectivamente en el segundo idioma.

3.2.49 Wvc Ingeniería

Ilustración 102 Nivel de Madurez Wvc Ingeniería



La organización se encuentra en un nivel 2 de madurez, presenta brechas leves en diferentes áreas:

Administración de acuerdos con proveedores (SAM): La empresa debe mejorar el manejo de su interacción con proveedores y socios de negocio, desde la selección hasta la gestión de los contratos. La empresa debe implementar procesos para elegir los proveedores, gestionar los acuerdos contractuales y supervisar el desempeño del proveedor.

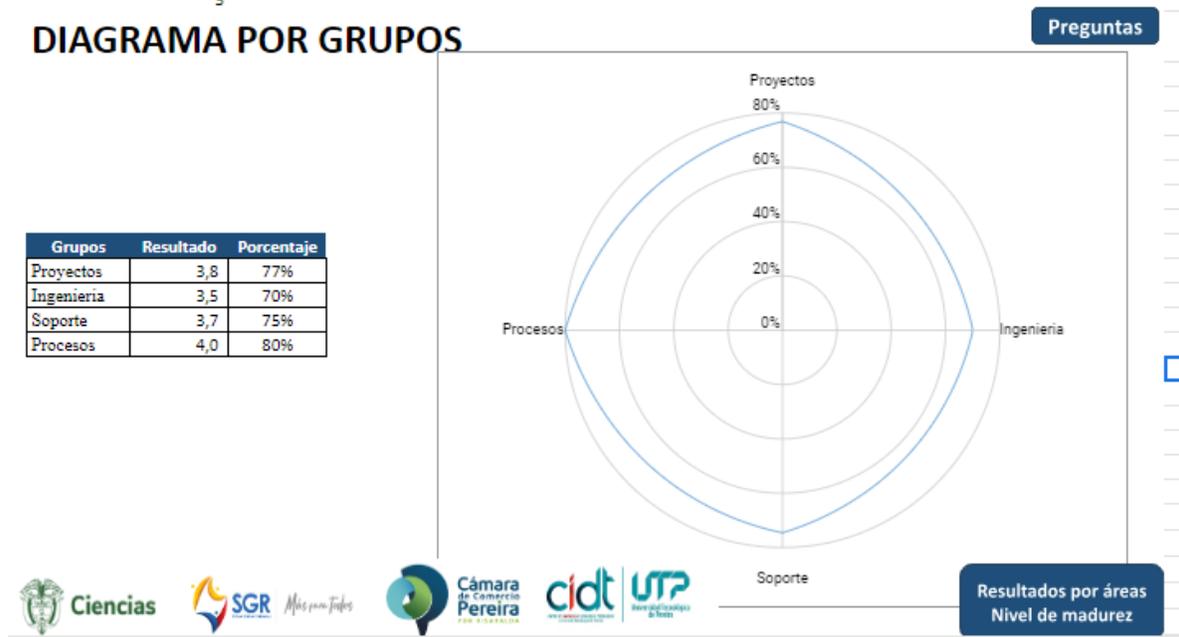
Administración de la configuración (CM): Esta área se refiere a la gestión de los cambios en el sistema o software. Debemos asegurarnos de que cualquier cambio sea aprobado, testeado y documentado adecuadamente.

Medida y análisis (MA): Indica que la empresa tiene dificultades para medir y analizar efectivamente su rendimiento. Necesita establecer una visión clara de qué métricas son importantes para su rendimiento y cómo se van a recopilar y analizar estos datos. Se puede requerir formación adicional en técnicas de análisis de datos.

Organizational Process Focus(OPF):

Indica que se deben mejorar las prácticas y estándares con las que se fabrican los productos o servicios.

Ilustración 103 Diagrama por Grupos Wvc Ingeniería



Proyectos (77%)

Algunas recomendaciones pueden ser: identificar y priorizar los procesos críticos que requieren mejora, identificar y analizar las debilidades, y desarrollar e implementar planes de acción de mejora.

Ingeniería (70%)

Identificar las áreas específicas que necesitan mejoras e implemente las acciones necesarias.

Soporte (75%)

Ante este resultado, se debe comenzar a establecer procesos que permitan garantizar la calidad, así como la gestión de la configuración y de riesgos. Indaga qué procesos de soporte se están obviando y por qué. A partir de ahí, toma las acciones necesarias para corregir estas omisiones y enriquecer los procesos de soporte existentes.

Procesos (80%)

Se sugiere trabajar en el mejoramiento constante de todos los procesos, tanto de soporte como de desarrollo, hasta lograr un nivel de madurez superior.

Tabla 54 Hoja de Ruta Wvc Ingeniería

Resultados por áreas					
Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,3	87%	Continuar trabajando
	Control y supervisión de proyectos	PMC	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	3,0	60%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	3,7	73%	Área de mejora
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,7	93%	Continuar trabajando
Ingeniería	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	3,3	67%	Área de mejora
	Administración de requisitos	REQM	3,7	73%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	3,0	60%	Área de mejora
	Definición de requisitos	RD	3,3	67%	Área de mejora
	Solución técnica	TS	4,2	84%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	3,6	72%	Área de mejora
	Comprobación	VER	3,5	70%	Área de mejora
	Certificaciones	CER	3,0	60%	Área de mejora
Soporte	Administración de la configuración	CM	3,7	73%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	2,5	50%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	3,3	67%	Área de mejora
	Exportaciones	EXP	5,0	100%	Continuar trabajando
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,5	90%	Continuar trabajando
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	2,5	50%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,5	90%	Continuar trabajando
Procesos	Bilingüismo	BIL	4,0	80%	Área de mejora
	Definición de procesos organizativos	OPD	5,0	100%	Continuar trabajando
	Aprendizaje organizativo	OT	4,3	87%	Continuar trabajando
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	3,5	70%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	3,2	64%	Área de mejora

Respecto a la hoja de ruta se recomienda trabajar intensamente estas áreas:

Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM)

- Definir y documentar claramente los procesos y políticas para la gestión de proveedores. Esto debe incluir la forma en que se seleccionan y evalúan los proveedores, cómo se negocian los contratos y cómo se manejan los problemas o conflictos.
- Proporcionar formación regular sobre la gestión de proveedores a todos los empleados relevantes en la organización.
- Realizar revisiones y auditorías regulares de los procesos y procedimientos de gestión de proveedores para garantizar que se están siguiendo y que son efectivos.

Medida y Análisis (MA)

- Identificar las claves métricas que deben rastrearse para la organización. Estas deben vincularse a sus objetivos estratégicos y proporcionar información significativa sobre su rendimiento.

Administración de la configuración (CM):

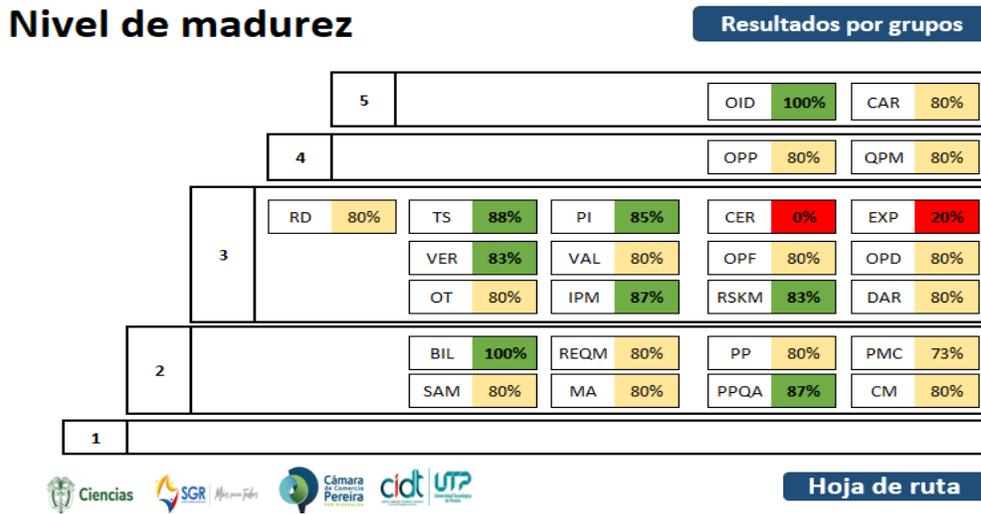
- Para cerrar la brecha en la "Administración de la configuración (CM)", se necesita un proceso de administración de la configuración que asegure la integridad de las versiones y los cambios del proyecto.

Organizational Process Focus(OPF):

- Para cerrar estas brechas, la organización debe desarrollar y ejecutar un plan que se centre en mejorar y optimizar los procesos actuales. Esto podría implicar la incorporación de nuevas metodologías o enfoques, la formación del personal para asegurar que tienen las habilidades necesarias para implementar los nuevos procesos y la revisión y actualización regular de los procesos para asegurar su efectividad.

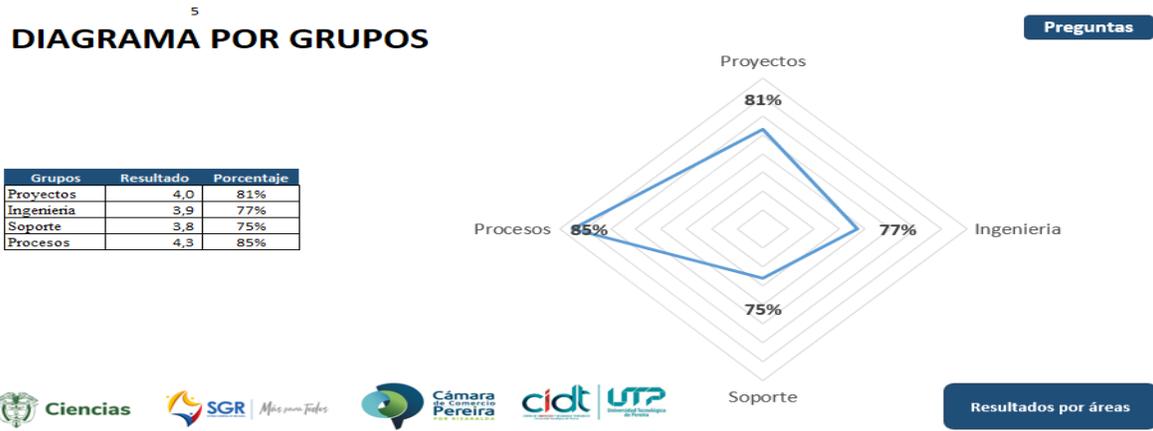
3.2.50 Yeminus Sas Bic

Ilustración 104 Nivel de Madurez Yeminus Sas Bic



La empresa se encuentra en un nivel 2 de madurez estando a punto de ser nivel 3, para lo cual debe mejorar en el control y supervisión de proyectos. Dentro del nivel 3 su principal brecha es la certificación y la exportación de productos y servicios. En caso de cerrar estas brechas puede alcanzar incluso el nivel 5 de madurez. Lo que indica que es una de las empresas más maduras que hay entre los beneficiarios de este programa.

Ilustración 105 Diagrama por Grupos Yeminus Sas Bic



Respecto a los grupos el grupo de ingeniería y soporte son los que requieren un mayor compromiso de mejora, a continuación, se interpreta el resultado para cada grupo

Proyectos 81%: Esto sugiere que los procesos de manejo de proyectos en la organización están bastante maduros. Debe asegurarse de que se sigan estrictamente las políticas de planificación y ejecución de proyectos. Considera la posibilidad de implementar un seguimiento más riguroso de los proyectos para alcanzar el nivel 3.

Ingeniería 77%: La ingeniería está haciendo un buen trabajo en términos de definición de procesos. Sin embargo, puede buscarse mejorar esto mediante la adopción de técnicas de ingeniería asistida por computadora (CASE), revisar y mejorar las prácticas de codificación y revisión de pares.

Soporte 75%: El área de soporte podría necesitar atención. Considerar mejorar la eficacia del soporte al cliente implementando mejores herramientas de seguimiento de problemas, formación de personal y pautas de comunicación.

Procesos 85%: Los procesos en general en la organización son bastante maduros. Para empujar esto hacia el nivel 3, puede ser útil implementar métricas de procesos más estrictas, revisiones periódicas de la eficacia del proceso y un mayor énfasis en la mejora continua del proceso.

Tabla 55 Hoja de Ruta Yeminus Sas Bic

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
Proyectos	Planeación de proyectos	PP	4,0	80%	Área de mejora
	Control y supervisión de proyectos	PMC	3,7	73%	Área de mejora
	Administración de acuerdos con proveedores	SAM	4,0	80%	Área de mejora
	Administración de riesgos	RSKM	4,2	83%	Continuar trabajando
	Administración integrada de proyectos	IPM	4,3	87%	Continuar trabajando
	Administración cuantitativa de proyectos	QPM	4,0	80%	Área de mejora
Ingeniería	Administración de requisitos	REQM	4,0	80%	Área de mejora
	Integración de productos	PI	4,3	85%	Continuar trabajando
	Definición de requisitos	RD	4,0	80%	Área de mejora

Grupo	Área	Ini	Resultado	Porcentaje	Estado
	Solución técnica	TS	4,4	88%	Continuar trabajando
	Validación	VAL	4,0	80%	Área de mejora
	Comprobación	VER	4,2	83%	Continuar trabajando
	Certificaciones	CER	-	0%	Trabajar intensamente
Soporte	Administración de la configuración	CM	4,0	80%	Área de mejora
	Medida y análisis	MA	4,0	80%	Área de mejora
	Control de calidad de procesos y productos	PPQA	4,3	87%	Continuar trabajando
	Exportaciones	EXP	1,0	20%	Trabajar intensamente
	Análisis de decisiones y resolución	DAR	4,0	80%	Área de mejora
	Enfoque de los procesos organizativos	OPF	4,0	80%	Área de mejora
	Análisis causal y resolución	CAR	4,0	80%	Área de mejora
	Bilingüismo	BIL	6,5	100%	Continuar trabajando
Procesos	Definición de procesos organizativos	OPD	4,0	80%	Área de mejora
	Aprendizaje organizativo	OT	4,0	80%	Área de mejora
	Rendimiento de los procesos organizativos	OPP	4,0	80%	Área de mejora
	Innovación e implementación organizativas	OID	5,0	100%	Continuar trabajando

Teniendo en cuenta que la organización se encuentra casi en el nivel 3 e incluso 4 ha progresado significativamente en la implementación de procesos de calidad y gestión. A continuación, se proporciona una explicación detallada de lo que implica estar en estos niveles y cómo cerrar las brechas para llegar a ellos:

Nivel 3 (Definido): En este nivel, los procesos son bien caracterizados y comprendidos, y se describen en estándares, procedimientos, herramientas y métodos. La organización ha estandarizado sus procesos y todos los proyectos de la misma deben seguir estos procesos.

Nivel 4 (Gestionado cuantitativamente): Aquí, la organización utiliza medidas cuantitativas para obtener un control detallado de sus procesos de software. Además de contar con sus procesos estandarizados, los procesos son cuantitativos y se pueden medir y mejorar de forma precisa.

Para avanzar del nivel 2 al 3 o 4, es necesario que la organización cierre las brechas, especialmente en lo que respecta al control y supervisión de los proyectos. Aquí están algunas sugerencias para cerrar esas brechas:

Controlar y supervisar los proyectos: Implementar políticas y procedimientos para monitorear los proyectos de cerca. Esto puede implicar realizar revisiones periódicas de los proyectos, usar herramientas de seguimiento de proyectos y capacitar a los gerentes de proyecto en técnicas de seguimiento y control.

Obtener certificaciones internacionales: Muchas organizaciones buscan obtener certificaciones internacionales para demostrar su compromiso con la calidad y la mejora continua. Estas pueden incluir certificaciones ISO, certificaciones de ITIL o certificaciones específicas de la industria.

Establecer procesos de exportación de servicios: Si una organización está considerando exportar sus servicios, necesitará establecer procesos para hacerlo de manera efectiva. Esto puede incluir

entender las regulaciones de exportación, establecer procedimientos de exportación y educar a los empleados sobre estos procesos.

Por último, es importante recordar que avanzar hacia niveles superiores en el modelo CMMI requiere un compromiso sustancial por parte de la organización. La organización debe estar dispuesta a invertir tiempo y recursos en la mejora de los procesos, la capacitación del personal y la obtención de las certificaciones necesarias. Solo entonces podrá alcanzar los niveles 3 y 4.

3.3 Procesamiento de Resultados Totales

Estos son los resultados presentados por las empresas en su modelo de madurez

Tabla 56 Resultados modelo de madurez

Empresa	Proyectos	Ingeniería	Soporte	Procesos	Promedio
Agencia BYTE	3,1	3,6	3,7	3,3	3,4
Ambientes Virtuales	2,3	1,8	1,4	2	1,9
BIDAH SAS	3,6	3,9	3,5	3,9	3,7
Centro de Sistematización Ambiental	3,9	4,1	2,9	4	3,7
CEROK	4,4	3,5	4,1	4,3	4,1
CloudLabs SAS	4	3,7	3,8	4,1	3,9
CommunityLab SAS	3,6	3,5	2,8	3,9	3,5
Conectados Multimedia	3,5	3,3	2,4	3,2	3,1
Crea Inn	3,7	2,9	2,9	2,7	3
Datosfera SAS	3,8	3,3	3,3	3,4	3,4
Delphi Analytics	3,8	3,2	2,7	3,7	3,4
Desarrollo Programas Administrativos	2,8	2,5	2,4	3,4	2,8
Digital User	3,6	4	4,7	3,2	3,9
Edentia2023	3,9	4,6	4,9	4,6	4,5
Escuela Didáctica	3,2	3,5	2,4	3,7	3,2
Esphit	2,5	2,4	2	1,9	2,2
ExusMultimedia SAS	4,3	3,8	3,5	4,1	3,9
Fliantly	3,3	3,3	3	3,2	3,2
Gisruptivo	1,8	2,5	2,2	2,4	2,2
Grupo 8 11 SAS	3,6	2,4	2,2	3,1	2,8
HyO	2,8	2,5	2,7	2,4	2,6
Ikono	3,4	3,8	4,4	4,3	4
Ilana Lab	3	2,2	3	2,8	2,8
Imagine	4,1	3,3	4,2	4,1	3,9

Empresa	Proyectos	Ingeniería	Soporte	Procesos	Promedio
In Check SAS	2,8	2,6	2,6	2,9	2,7
Indesap	3,5	3,5	2,9	3,5	3,3
Ingeniería Telemática	3,7	3,2	2,9	4	3,4
ITC Asesorías	3,3	4	3,4	4,4	3,8
Localizamos TSA SAS	4,8	4,4	4,2	4,7	4,5
Mundotintas	3,6	4	3,4	3,3	3,6
Nakiro	3,4	3,5	3,6	3,7	3,6
Oceanic	4,7	4,3	3,9	4,5	4,3
OK Web	1,8	1,7	2,9	2,1	2,1
Onix Soft	3,5	3,5	2,9	3,5	3,3
Orbital	2,9	2,3	2,8	3,2	2,8
Panthera	2,7	3,8	2,8	3,1	3,1
Posicionarte	2,1	2,4	2,2	2,5	2,3
Proyectos y Soluciones TI	3,9	3,9	3,3	4	3,8
Proyi	3,1	2,9	2,9	3,8	3,2
Pulsatrix	3	3,2	2,8	3,3	3,1
Samsa.2	3,8	3,7	4,4	3,6	3,9
Shark Apps SAS	3,5	4,7	3,9	3,8	4
Sigesa	3,7	3,7	3,6	3,8	3,7
SingleClick	3	2,2	3	2,8	2,8
Soluciones Innovadoras	3,3	3,6	2,6	3,9	3,4
Triage SAS	2,6	2,9	2,5	3	2,8
Veritran	4,1	4,6	4,4	4,4	4,4
WEPPA	2,5	2,4	3,3	2,8	2,8
WVC Ingeniería	3,8	3,5	3,7	4	3,8
Yeminus SAS	4	3,9	3,8	4,3	4
Calificaciones Promedio	3,4	3,3	3,2	3,5	3,4

Fuente. Elaboración propia

Según los resultados que se presentan en la Tabla 56, la calificación promedio de las empresas fue de 3,4 sobre 5.0. esto muestra que todavía hay mucho por mejorar en las empresas evaluadas, y guarda coherencia con el hecho de que la mayoría de las empresas se encuentren en nivel 1 y 2, aunque existen algunas a punto de pasar a nivel 3 si logran cerrar un par de brechas leves en áreas de proceso del nivel dos. Se observa que las empresas de Risaralda objeto de este análisis, están divididas en 3 segmentos, el primero muy avanzado que son empresas casi de nivel 3 y que al sumar los resultados de todas las áreas sin tener en cuenta el nivel están por encima del 60% en su madurez, el segundo segmento que son empresas gestionadas que tienen brechas pero que se muestra un nivel de avance y el tercer grupo que son empresas que requieren una organización desde el modelo de negocio, los procesos administrativos y de ingeniería. Los resultados del

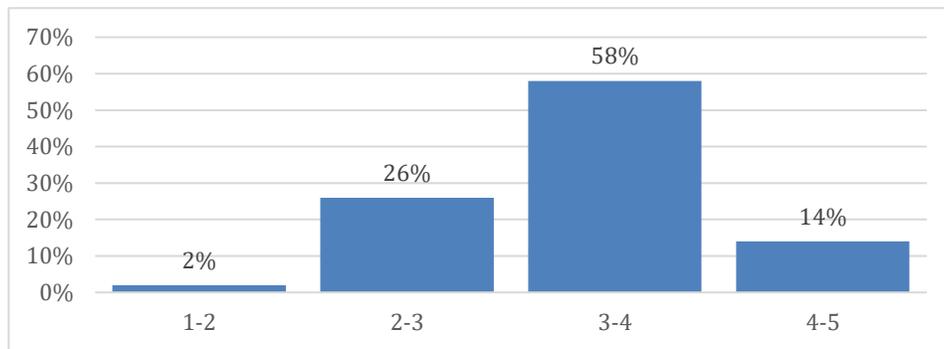
aplicativo y encuesta muestran como el 58% de las empresas se ubicaron en el rango entre los 3 y 4 puntos seguidas del rango entre 2 y 3 el cual representó el 26%. Tanto en el grupo de proyectos como en los de ingeniería y procesos, el rango entre 3 y 4 significó el 50% o más de las empresas siendo el más alto el del grupo de proyectos donde alcanzó el 60% (en el grupo de procesos la calificación promedio fue la más alta de los cuatro grupos, con 3,5) también en el grupo de procesos se dio la mayor proporción de empresas con resultados entre 4 y 5 puntos que alcanzó el 26% del total evidenciando el mejor resultado entre los cuatro grupos evaluados.

Siguiendo al grupo proyectos, el grupo ingeniería tuvo una calificación promedio de 3,4, en tanto que el grupo proyectos obtuvo un 3,3.

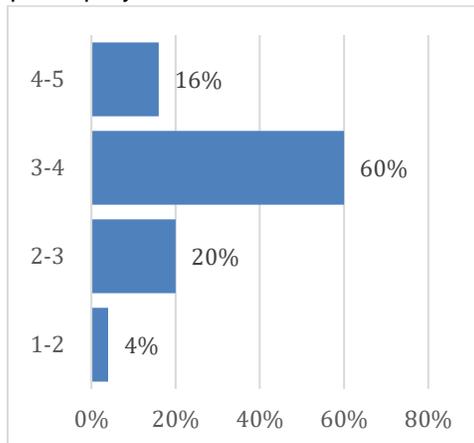
Por otra parte, en el grupo de soporte se tuvo la calificación promedio más baja con 3,2, allí la mayor proporción de empresarios se encuentra en el rango entre 2 y 3 puntos que representó el 48%, indicando la necesidad de trabajar más enfáticamente en este grupo con diversos procesos de mejora. En este grupo, y al revisar los resultados por áreas, se observa que las de menor calificación corresponden a exportaciones (EXP), con un promedio de 2,3 y el enfoque de los procesos organizativos cuyo promedio fue de 2,8.

Ilustración 106 Análisis General de Resultados por Áreas y Grupos

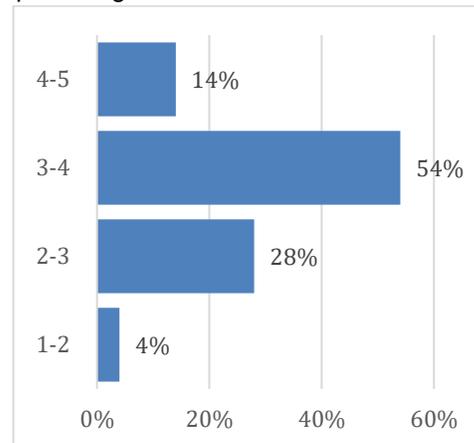
Empresas por rangos de puntaje general



Grupo de proyectos

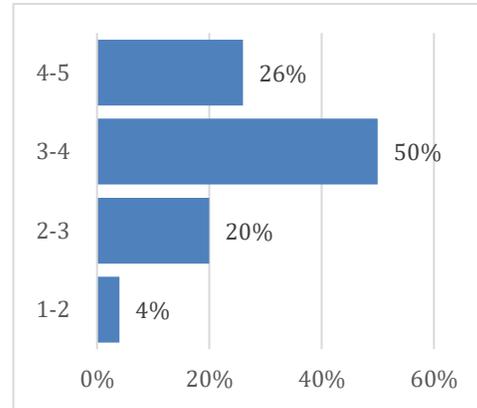
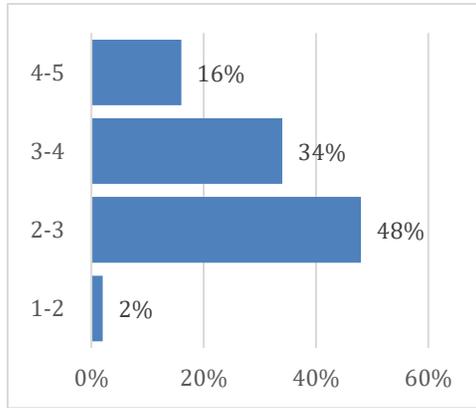


Grupo de Ingeniería



Grupo soporte

Grupo procesos



Fuente: Cálculos propios

Por otra parte, al procesar los resultados por área encontramos lo siguiente:

Tabla 57 Resultados por área Modelo de madurez

Empresa	PP	PMC	REQM	CER	SAM	BIL	CM	MA	PPQA	EXP	DAR	OPD	OFF	OT	PI	RD	RSKM	TS	VAL	VER	IPM	OPP	OPM	CAR	OID
Agencia BYTE	3.7	3.0	4.7	1.0	3.0	4.0	4.7	3.5	3.7	5.0	4.0	3.5	2.0	3.7	3.3	5.0	3.8	4.0	3.2	3.2	4.0	3.5	3.3	3.3	2.6
Ambientes Virtuales	3.2	2.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.7	1.0	2.0	1.5	1.0	2.0	1.5	2.0	1.5	3.3	0.7	2.6	1.2	0.5	3.7	2.7	3.0	1.5
BIDAH SAS	4.3	3.0	3.0	5.0	2.5	4.0	3.0	3.5	3.3	3.0	5.0	4.5	3.0	3.7	4.0	3.7	3.5	4.2	4.0	3.7	4.3	4.2	4.0	3.5	3.4
Centro de Sistematización	4.5	4.0	4.3	1.0	2.5	1.5	3.7	3.0	3.3	1.0	2.0	4.5	3.0	3.0	4.3	4.3	4.0	4.2	4.2	4.8	4.3	4.3	4.0	5.0	4.0
CEROK	5.0	4.3	5.0	3.5	2.0	5.0	4.5	4.0	5.0	4.0	4.5	4.0	4.7	4.3	4.3	4.5	5.0	2.0	0.8	4.3	4.7	5.0	3.3	3.2	
CloudLabs SAS	4.3	4.0	3.7	5.0	3.5	2.0	4.3	4.0	4.0	5.0	4.0	4.5	3.0	4.0	3.3	3.0	4.3	4.8	3.2	3.7	5.0	4.2	4.0	3.3	3.8
CommunityLab SAS	5.0	3.0	5.0	2.0	3.5	2.4	4.0	3.0	3.0	1.0	4.0	4.0	2.5	5.0	3.5	4.0	3.0	4.0	3.6	1.8	3.3	3.0	4.0	3.0	3.8
Conectados Multimedia	4.2	5.0	4.3	2.5	4.0	3.7	2.5	1.7	5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.8	3.7	1.7	2.2	3.8	3.7	4.3	3.5	3.3	4.0
Crea Inn	4.2	3.3	3.0	2.5	3.0	1.0	4.0	3.0	4.0	1.0	4.5	4.0	1.5	1.7	4.0	3.7	4.2	3.4	2.2	1.3	4.0	3.2	3.3	3.3	1.8
Datosfera SAS	3.8	4.3	5.0	-	3.0	1.0	3.7	2.5	3.3	5.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.5	4.7	2.3	3.4	4.2	0.8	4.3	4.0	5.0	3.0	2.4
Delphi Analytics	4.5	4.3	4.0	-	2.5	2.5	4.0	2.5	4.0	-	3.5	4.0	2.0	4.3	4.3	3.3	4.3	3.4	2.6	3.5	4.3	3.3	3.0	3.8	3.0
Desarrollo Programas A	3.8	3.3	3.7	1.0	-	1.0	3.0	4.0	2.3	-	2.0	5.0	3.5	2.3	2.3	3.3	2.0	2.4	2.6	1.8	4.0	3.5	3.7	2.5	2.6
Digital User	5.0	4.3	4.3	1.0	3.5	4.5	3.7	3.5	2.3	3.0	4.5	3.0	2.0	2.2	4.0	4.0	3.2	4.6	4.2	4.3	4.0	5.0	3.7	3.3	2.4
Escolencia2023	5.0	3.7	5.0	4.0	3.0	4.5	5.0	5.0	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.5	5.0	4.6	3.8	3.3	3.7	5.0	5.0	
Escuela Didáctica	3.8	3.3	2.3	-	2.0	1.0	2.3	2.5	2.0	3.0	3.0	4.0	1.5	4.3	3.5	4.0	3.3	4.2	3.6	4.3	4.7	3.7	2.0	3.0	2.6
Espit	3.0	2.7	2.7	1.0	2.0	2.0	2.7	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.7	2.0	1.0	2.7	3.4	2.2	3.5	2.3	2.7	2.3	2.3	1.4
EvusMultimedia SAS	4.2	3.0	4.3	-	3.5	-	4.7	3.5	3.7	4.0	3.0	4.5	3.0	3.0	4.3	4.3	4.8	4.6	4.6	2.5	5.0	4.5	5.0	4.3	3.0
Flanly	3.2	3.3	3.0	4.5	3.0	2.0	4.0	3.0	4.0	1.0	3.0	3.5	3.5	3.3	3.5	2.3	4.3	4.0	2.8	3.3	3.3	3.2	2.3	3.3	2.8
Globupio	2.7	1.3	2.3	2.5	-	4.0	2.7	2.5	1.7	-	2.5	2.0	3.0	4.0	2.3	1.0	-	3.8	3.4	2.2	3.3	2.0	3.3	2.3	1.4
Grupo 8 11 SAS	3.8	2.7	2.0	-	3.5	-	2.7	2.0	3.0	3.0	4.0	3.5	0.5	4.0	4.0	3.3	4.2	3.0	4.0	0.8	4.7	4.0	2.7	1.0	0.8
HYD	3.3	3.0	3.0	-	2.5	1.5	3.7	2.0	3.7	3.0	2.5	3.0	2.0	2.7	2.8	1.3	3.3	3.4	2.2	3.3	2.3	2.5	2.3	3.3	1.4
Ileono	2.7	4.3	4.3	3.5	1.5	2.3	4.7	4.5	4.7	2.0	3.0	4.5	4.0	5.0	5.0	4.7	4.5	3.2	4.4	1.3	3.7	4.2	3.7	3.5	3.6
Iliana Lab	3.8	3.3	3.3	1.0	2.0	1.5	3.3	3.0	3.7	3.0	3.5	4.0	2.0	2.7	1.8	2.7	4.0	3.2	2.0	1.2	2.3	3.0	2.7	3.5	1.6
Imagine	4.3	5.0	3.7	-	2.0	4.0	4.7	3.5	3.3	5.0	5.0	5.0	4.0	4.3	3.0	3.0	4.7	4.2	3.8	3.8	4.7	4.3	4.0	4.3	2.6
In Tech SAS	2.2	2.0	2.0	1.5	3.5	2.0	1.7	3.5	3.7	3.0	1.5	3.0	2.0	3.0	3.3	3.3	4.0	3.4	2.2	3.3	3.0	2.8	2.0	3.0	2.6
Indicap	3.8	3.3	2.7	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0	4.0	3.8	3.0	4.2	4.4	3.4	3.8	3.3	3.5	3.7	3.3	2.4
Ingeniería Telemática	3.8	3.0	3.0	3.0	4.5	3.5	2.3	2.5	2.7	5.0	2.5	3.5	2.5	5.0	2.8	3.7	4.0	4.2	2.2	3.5	3.7	3.5	3.0	2.5	3.8
ITC Asesorías	5.0	4.7	5.0	1.5	2.5	2.0	2.3	3.5	3.7	1.0	4.5	5.0	4.5	4.7	3.5	4.7	1.2	4.6	5.0	2.5	3.3	4.5	3.3	4.3	3.6
Localizamos TSA SAS	5.0	4.7	5.0	2.0	4.5	2.0	5.0	5.0	5.0	1.0	5.0	5.0	4.5	4.3	5.0	4.7	4.7	4.2	4.4	4.5	5.0	5.0	4.7	4.8	4.6
Mundodimas	3.5	5.0	5.0	1.0	5.0	1.0	3.7	5.0	3.7	1.0	3.0	5.0	4.5	5.0	3.8	5.0	4.7	5.0	5.0	1.7	3.7	1.0	3.7	3.8	2.0
Nature	4.0	3.3	4.0	2.5	4.0	2.0	4.0	3.5	4.0	5.0	4.0	4.5	2.5	4.0	3.8	3.7	3.3	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Ozcanic	4.8	5.0	5.0	3.5	4.0	2.0	5.0	4.5	4.7	-	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.8	5.0	1.7	5.0	4.7	4.3	4.0	3.4	
OK Web	2.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	3.7	2.5	2.7	5.0	4.0	3.0	1.5	3.7	1.5	3.3	3.7	0.2	2.6	0.5	3.0	0.7	-	1.8	1.2
Onix Soft	3.8	3.3	2.7	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.5	4.0	2.0	4.0	3.8	3.0	4.2	4.4	3.4	3.8	3.3	3.5	3.7	3.3	2.4
Orbital	4.0	3.7	4.0	1.0	2.5	1.5	4.0	4.0	2.3	1.0	2.5	4.0	1.5	2.7	3.3	2.7	1.0	2.6	1.8	3.0	3.0	3.5	3.0	2.5	2.8
Panthera	3.3	2.0	4.7	-	2.5	2.0	4.3	3.5	3.7	1.0	4.0	3.0	2.0	4.0	4.5	5.0	2.7	3.6	3.6	3.3	3.0	2.8	2.7	1.8	2.6
Posicioname	2.7	1.3	2.3	-	2.5	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	2.7	2.5	3.3	1.0	3.4	3.8	1.7	1.7	2.2	3.7	1.5	2.2
Proyectos y Soluciones	4.5	3.7	4.7	-	2.0	2.0	3.7	4.0	4.0	-	4.5	4.0	3.0	4.7	4.0	4.0	4.7	4.6	3.6	4.3	4.3	4.3	4.0	4.3	3.0
Proyi	3.7	2.3	3.7	1.0	2.0	4.5	4.0	4.5	3.7	1.0	2.5	3.0	1.5	4.0	4.3	3.3	1.3	3.0	2.8	1.7	4.3	4.8	4.7	2.8	3.2
Pulsatrix	4.5	3.0	4.7	1.0	2.5	3.0	4.7	3.0	3.3	1.0	2.5	4.5	2.5	2.0	4.3	3.0	1.3	4.0	3.2	1.5	3.3	3.5	3.3	3.3	3.0
Samsa.2	3.7	4.0	3.3	2.5	3.5	4.0	4.7	4.0	3.7	5.0	4.5	4.0	5.0	3.3	3.5	4.0	3.0	3.6	4.6	3.7	4.0	4.5	4.7	4.5	2.4
Shark Apps SAS	4.3	5.0	5.0	1.0	4.0	4.0	4.5	4.0	4.0	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.7	5.0	5.0	3.2	5.0	5.0	3.7	3.5	3.7	3.0	2.0
Sigsis	3.3	4.7	3.0	-	2.5	3.5	3.7	5.0	3.2	-	5.0	5.0	4.0	1.7	5.0	5.0	2.5	5.0	4.0	1.7	4.3	4.5	5.0	4.3	4.0
SingleClick	3.8	3.3	3.3	1.0	2.0	1.5	3.3	3.0	3.7	3.0	3.5	4.0	2.0	2.7	1.8	2.7	4.0	3.2	2.0	1.2	2.3	3.0	2.7	3.5	1.6
Soluciones Innovadoras	3.8	3.7	3.7	5.0	2.0	4.0	3.3	3.0	2.7	-	2.0	4.0	3.5	4.7	2.8	3.3	2.5	5.0	3.8	2.7	4.0	3.5	4.0	3.5	3.6
Triaje SAS	3.5	3.0	1.7	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	2.0	3.7	1.0	3.0	3.5	2.0	2.3	3.5	1.0	2.3	3.8	4.0	3.8	3.7	3.0	2.3	3.5
Veritrain	4.7	4.7	5.0	5.0	2.0	1.5	4.7	4.5	4.7	5.0	4.5	5.0	4.0	3.7	5.0	4.0	4.8	4.6	4.6	4.6	5.0	4.7	3.7	4.8	4.2
WEPPA	3.8	3.0	3.0	1.5	2.0	1.0	2.7	3.5	3.7	4.0	3.5	2.5	3.0												



necesitan ser reforzadas para poder alcanzar el siguiente nivel. Por tanto, estas brechas deben ser las primeras que las empresas necesitan abordar y resolver para poder avanzar en su nivel de madurez.

Las mayores brechas se identifican en Administración de Acuerdos con Proveedores (SAM), Bilingüismo (BIL), Certificaciones (CERT), Exportaciones (EXP), Enfoque de los Procesos Organizativos (OPF) y Innovación e Implementación Organizativa (OID). Se recomienda:

Primero, abordar las cuestiones relacionadas con la SAM, Administración de Acuerdos con Proveedores. Este componente es crucial para un correcto funcionamiento de la cadena de suministro, asegurando que los acuerdos con los proveedores sean beneficiosos y eficientes para ambas partes. Las sugerencias para mejorar en este ámbito son:

- Fortalecer las relaciones con los proveedores a largo plazo.
- Realizar evaluaciones constantes del rendimiento de los proveedores.
- Implementar procesos de mejora basados en evaluaciones de desempeño.

Al mismo tiempo, es fundamental cerrar brechas de bilingüismo. Vivimos en un mundo globalizado y, para competir, las empresas deben ser capaces de comunicarse eficientemente en inglés. Esto podría implicar una inversión en capacitación de idiomas para los empleados, siendo el recomendado el inglés pues es el idioma universal.

En segundo lugar, respecto a las Certificaciones se recomienda fomentar en los empleados la formación continua y especializada en los ámbitos donde la empresa necesita reforzar sus conocimientos y habilidades.

Así mismo es importante crear un portafolio y canales de promoción y comercialización para ampliar clientes y ventas también puede ser una gran táctica para mejorar la visibilidad y expandir la base de clientes. Aquí, la utilización de las redes sociales, llevar a cabo misiones internacionales y participar en ferias y/o eventos puede hacer una gran diferencia.

Por último, hay que resaltar la importancia de OPF (Enfoque de los Procesos Organizativos) y OID (Innovación e Implementación Organizativa), que son fundamentales para cualquier empresa. Con un enfoque organizativo efectivo y un proceso de innovación constante, las empresas pueden adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y mantenerse a la vanguardia.

Por otro lado, áreas como la planeación de proyectos y la definición de procesos organizativos son las más adelantadas. Esto significa que estas áreas están más desarrolladas y coherentes con las expectativas del nivel actual de madurez de la empresa.

En el contexto del diagnóstico de madurez empresarial en Pereira, los resultados indican un patrón similar. Por lo tanto, se recomienda que las empresas de esta región que busquen mejorar su madurez se centren en cerrar estas brechas como prioridad para poder avanzar al siguiente nivel.

4. METODOLOGÍA

Para analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta (plan de cierre de brechas) para el fortalecimiento de industrias 4.0 de Risaralda se avanzó con las siguientes actividades:

Construcción y Análisis de Hoja de Ruta:

- Procesamiento de Resultados
- Análisis de Madurez por empresario
- Definición de Hoja de Ruta

Análisis de Información por grupo de beneficiarios

- Análisis de información global

A continuación, se muestra el detalle de las actividades y subactividades planteadas para la actividad No. 26, el porcentaje de avance reportado obedece exclusivamente a la ejecución técnica requerida para dar cumplimiento al producto esperado en la presente actividad:

Tabla 58. Detalle tareas actividad

EDT	Nombre de la actividad	Fecha planeada de inicio	Fecha planeada de fin	Porcentaje completo
4.1.2.	Actividad 26: Analizar la información recolectada y documentar la hoja de ruta (plan de cierre de brechas).	01/03/2024	31/03/2024	100%
	Inicio actividad	01/03/2024	01/03/2024	100%
4.1.2.1	Producto intermedio 1 - [Construcción y Análisis de Hoja de Ruta]	01/03/24	24/03/2024	100%
4.1.2.1.1	Procesamiento de Resultados	01/03/2024	08/03/2024	100%
4.1.2.1.2	Análisis de Madurez por empresario	08/03/2024	15/03/2024	100%
4.1.2.1.3	Definición de Hoja de Ruta	16/03/2024	24/03/2024	100%
4.1.2.2	Producto intermedio 2 - [Análisis de Información por grupo de beneficiarios]	24/03/2024	31/03/2024	100%
4.1.2.2.1	Análisis de información global	24/03/2024	31/03/2024	100%
	Liquidación y Cierre de la actividad	31/03/2024	31/03/2024	100%
	Fin de la actividad	31/03/2024	31/03/2024	100%

Fuente: Elaboración propia



5. CONCLUSIONES

Se realizaron 50 aplicaciones del instrumento de modelo de madurez en las empresas beneficiarias. De manera preliminar los resultados evidencian que en general las empresas a las cuales se les aplicó el instrumento están en un 67% de madurez, siendo el proceso de soporte el de mayor brecha.

Con base en los resultados presentados, se puede concluir que las empresas beneficiarias se encuentran principalmente en los niveles 1 y 2 de su desarrollo, con algunas a punto de avanzar al nivel 3. Las brechas que impiden este avance se encuentran principalmente en las áreas de proceso del nivel dos, y su superación permitiría un salto significativo en su evolución.

En términos de segmentación, se identifican tres grupos principales de empresas en Risaralda. El primero está conformado por empresas muy avanzadas, cuyos resultados totales superan el 60% de madurez, ubicándose casi en el nivel 3. El segundo grupo engloba a las empresas que a pesar de presentar brechas, muestran un nivel visible de avance. Finalmente, el tercer grupo está constituido por empresas que requieren una organización desde el modelo de negocio, los procesos administrativos y de ingeniería.

En la aplicación de la herramienta de medición del modelo de madurez empresarial CMMI, se han identificado tres segmentos de empresas con diferentes niveles de madurez y, por lo tanto, diferentes brechas a cubrir. El primer segmento incluye empresas de nivel 1, caracterizadas por problemas en la administración, la calidad y la administración de proveedores. Para ellas, la hoja de ruta debería incluir la implementación de procesos más estructurados y estandarizados, la mejora de la gestión de la calidad y la optimización de la gestión de proveedores. El segundo segmento comprende empresas gestionadas, pero con problemas de bilingüismo y cuestiones administrativas del nivel 2 de CMMI, como la validación y verificación con clientes y la estandarización de procesos. Para estas empresas, la hoja de ruta podría implicar la implementación de programas de capacitación en idiomas, la mejora de los procesos de validación y verificación con clientes y la estandarización adicional de los procesos. El tercer segmento incluye empresas que están muy avanzadas, casi a nivel 3, con brechas mínimas en sus procesos y que necesitan expandirse a través de procesos de exportación de sus servicios. Para estos casos, la hoja de ruta debería centrarse en la promoción de sus servicios, la transferencia de conocimientos de tipo arancelario y contractual internacional y la obtención de certificaciones internacionales que los hagan competitivos. Además, deberían trabajar en la elaboración de un portafolio de servicios.

La aplicación del modelo de madurez revela que el 58% de las empresas se encuentran en el rango entre los 3 y 4 puntos. A pesar de esto, es notable que, en el grupo de soporte, la mayor proporción de empresas se encuentra en el rango entre 2 y 3 puntos, lo que indica la necesidad de trabajar en mejoras específicas para este grupo.

En cuanto a los resultados por área, las menores calificaciones corresponden a las exportaciones y el enfoque de los procesos organizativos. Estas son las áreas en las que se identifican las mayores brechas y son las primeras que deben ser abordadas para superar el actual nivel de madurez. Por otro lado, la planificación de proyectos y la definición de procesos organizativos son las áreas más avanzadas, lo que sugiere que estas están más en línea con las expectativas del nivel actual de madurez de las empresas.



Las empresas, en su mayoría, muestran brechas a partir del segundo nivel de madurez. Estas brechas se identifican específicamente en áreas como la Administración de Acuerdos con Proveedores, Bilingüismo, Certificaciones, y Exportaciones. Estos espacios para mejorar sugieren que las empresas deben esforzarse más en estabilizar y organizar mejor estos aspectos para poder avanzar al siguiente nivel de madurez empresarial. Debido a que estas áreas son fundamentales para el correcto funcionamiento de una empresa, es primordial que se aborden primero. Esto permitirá un mayor desarrollo y a su vez, facilitará la transición hacia niveles superiores de madurez.

Las empresas presentan solidez en áreas como la planeación de proyectos y definición de procesos organizativos: A pesar de las brechas identificadas, las empresas muestran avances significativos en la planificación de proyectos y en la definición de procesos organizativos. Este progreso evidencia que son áreas que ya poseen una estructura más desarrollada y consistente, en línea con las expectativas del nivel de madurez actual, lo que indica que estas empresas tienen una capacidad efectiva de realización de proyectos y una buena gestión organizativa interna. Esta solidez en ciertas áreas es un indicativo positivo que puede servir como base sólida para el cierre de las brechas detectadas en las otras áreas.

6. EQUIPO DE TRABAJO

La Cámara de Comercio de Pereira fue contratada a través del contrato 7819 de 2023 para la ejecución de la actividad 26 en su totalidad.

Para el desarrollo de las tareas asociadas a la actividad y acorde a lo establecido en la Invitación Privada 01-23-CIDT cuenta con un equipo de trabajo así:

Tabla 59. Equipo de trabajo

PROFESIONAL	ROL
Hellman David Camargo López	Director de Innovación
Juan David León	Especialista en proyectos
Hember Ricardo Rojas Espinosa	Especialista en Marketing
Juan Manuel González Narváez	Investigador de mercados

Fuente: Construcción propia



7. BIBLIOGRAFÍA

Ahern, D. M., Clouse, A., Turner, R. (2004). *CMMI Distilled: A Practical Introduction to Integrated Process Improvement*. Addison Wesley.

Chrissis, M. B., Konrad, M., Shrum, S. (2011). *CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. Addison Wesley.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (Marzo de 2022). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas*. Recuperado el 18 de 07 de 2023, de [https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu#:~:text=Clasificaci%C3%B3n%20industrial%20internacional%20uniforme%20de%20todas%20as%20actividades%20econ%C3%B3micas%20\(CIIU\),-Imprimir&text=Es%20una%20clasificaci%C3%B3n%20de%20actividades,en%20su%20actividad%20econ%C3%B3mica%20principal.](https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu#:~:text=Clasificaci%C3%B3n%20industrial%20internacional%20uniforme%20de%20todas%20as%20actividades%20econ%C3%B3micas%20(CIIU),-Imprimir&text=Es%20una%20clasificaci%C3%B3n%20de%20actividades,en%20su%20actividad%20econ%C3%B3mica%20principal.)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC. (2019). *Aspectos básicos de la Industria 4.0. Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales*. Obtenido de https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de Sitio web MINTIC: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/>

Olmos, G., & Olmos, G. (2023). *Qué son los servicios tecnológicos y cómo puedes aprovecharlos*. Rittal Net. <https://rittalnet.cl/servicios-tecnologicos/>

Sánchez, L., Solarte & Motoa, G. (2014). *Gerencia de proyectos y estrategia organizacional*. CP3M V5.0: Un Modelo de Madurez en Gestión de Proyectos – El Caso Colombiano. Cali: Universidad del Valle.



8. RELACIÓN DE ANEXOS

<hr/> JUAN ESTEBAN TIBAQUIRÁ DIRECTOR DEL PROYECTO	<hr/> MAURICIO OCAMPO BEDOYA LÍDER ACTIVIDADES 3,4,5,24,25,26
<hr/> HELLMAN DAVID CAMARGO DIRECTOR INNOVACIÓN CCP	