



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Trabajo Final de Maestría en Tecnologías de la Información

**Creación e implementación de una metodología de
autoevaluación de controles en la Dirección General de
Liquidación de haberes (DGLH) de la UNNE**

Autora: Hebe Teresita Bózzola

Director: Dr. Horacio Kuna

Co-Director: Mgter. Gladys N. Dapozo

Año 2021

Dedicatorias

A mis padres, por haber sido tan buenas personas y fomentar en mí el deseo de saber y conocer.

A mis hijos, que son lo que más quiero: Ceci, Igna, Andri y Wawi

“Haz siempre lo que amas y serás feliz.

El que hace lo que ama, está benditamente coronado al éxito, que llegará cuando deba llegar, porque lo que debe ser, será y llegará naturalmente”.

Facundo Cabral

Y como siempre les digo ... ¡persigan sus sueños!

Resumen

La Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), como organización del estado nacional debe adaptarse a entornos cada vez más complejos, abiertos y con mayores exigencias de eficiencia y transparencia. La modernización del Estado incluye necesariamente la modernización de los mecanismos de control. Contar con eficaces *controles internos* permitirá una mayor eficiencia en las operaciones, fiabilidad e integridad de la información, minimización de riesgos y el cumplimiento de políticas y procedimientos de la institución. Considerando marcos de referencias de gestión de TI, control interno, gestión del conocimiento y gestión de riesgos, se propone una metodología de autoevaluación de controles, con un enfoque de procesos, para ser aplicada en la gestión de los sistemas de información de la Dirección General de Liquidaciones de Haberes (DGLH) de la UNNE. Se considera como caso de estudio un proceso en particular, el de Novedades de Liquidación de Haberes de unidades académicas, dado que es un proceso crítico y transversal. Interactúa con diferentes aplicaciones del Sistema Interuniversitario Nacional SIU (Mapuche, Wichi, Araucano) y otros sistemas nacionales como AFIP, ANSES y RHUN (Recursos Humanos de Universidades Nacionales), y en este proceso es crítico también el aporte de las personas que intervienen en el mismo. La metodología consta de 7 fases, que requieren información y generan entregables con objetivos bien definidos. Las fases serán sistematizadas mediante un prototipo que recabará la información y ofrecerá los entregables. Los resultados permitirán monitorear los indicadores de control definidos y retroalimentar el sistema para mantener y mejorar el control del proceso completo de novedades, anticipando problemas y minimizando riesgos. Esta metodología pretende, por una parte, mejorar la gestión de TI de DGLH, y por otra, contribuir a promover una cultura de gestión de riesgo y de gestión del conocimiento en la universidad, para el logro eficiente de sus objetivos. Cabe destacar que este trabajo se ha realizado en el marco del Acta de Acuerdo entre la FaCENA y el Instituto Rectorado de la UNNE, aprobado por Res. 236/20 CD, el cual promueve el desarrollo de los Trabajos Finales de Maestría en el ámbito de desempeño laboral del maestrando, respetando las condiciones acordadas.

Palabras clave: Gestión de TI, Autoevaluación de controles, Gestión de riesgos, Gestión del conocimiento.

Abstract

The National University of the Northeast (UNNE), as an organization of the national state, must adapt to increasingly complex, open environments and with greater demands for efficiency and transparency. The modernization of the State necessarily includes the modernization of the control mechanisms. Having effective internal controls will allow greater efficiency in operations, reliability and integrity of information, minimization of risks and compliance with the institution's policies and procedures. Considering frameworks of IT management, internal control, knowledge management and risk management, a methodology for self-evaluation of controls is proposed, with a process approach, to be applied in the management of the information systems of the General Directorate of Assets Settlements (DGLH) of the UNNE. A particular process is considered as a case study, that of News of Settlement of Assets of academic units, since it is a critical and transversal process. It interacts with different applications of the SIU National Interuniversity System (Mapuche, Wichi, Araucano) and other national systems such as AFIP, ANSES and RHUN (Human Resources of National Universities), and in this process the contribution of the people who intervene in it is also critical. The methodology consists of 7 phases, which require information and generate deliverables with well-defined objectives. The phases will be systematized through a prototype that will collect the information and offer the deliverables. The results will allow monitoring the defined control indicators and providing feedback to the system to maintain and improve the control of the complete news process, anticipating problems and minimizing risks. This methodology aims, on the one hand, to improve IT management in the DGLH area, and on the other, to contribute to promoting a culture of risk management and knowledge management in the university, for the efficient achievement of its objectives.

Keywords: IT management, self-assessment of controls, risk management, knowledge management.

Agradecimientos

A mi director, Dr. Horacio Kuna, por su visión y capacidad para comprender mi problemática profesional, guiándome mediante la recomendación de herramientas que permitieron mejorar mi rendimiento laboral. Gracias por haber sido formador de nuevos conocimientos esenciales para llevar a cabo la realización de este trabajo.

A mi Codirectora, Mgter. Gladys N. Dapozo, por el tiempo, dedicación y paciencia; por sus importantes sugerencias y aportes; fueron fuente de motivación y aprendizaje.

A la Secretaria General Administrativa, Contadora María Cristina Torres, por confiar en mí y apoyarme siempre en cada desafío.

A cada uno de los profesores de la Maestría, por compartir sus amplios conocimientos y experiencia.

Al personal administrativo y técnico, responsables de Novedades de liquidación de haberes de las Unidades Académicas de la UNNE, por compartir su trabajo, sus experiencias diarias y especialmente permitir involucrarme en sus tareas, base para el diseño de la metodología de este trabajo, esperando que su implementación nos motive y nos inspire a innovar y mejorar nuestras actividades que con tanta responsabilidad y pertinencia llevamos a cabo.

A mis compañeros de la DGLH, también compañeros de la Maestría, Ely Sánchez, Ale Soler y Valeria Uribe, a los que agradezco las numerosas discusiones en pizarra y en papel que hemos tenido, a pesar de que sean diferentes trabajos, compartimos conocimientos y experiencias profesionales y personales que fueron de gran valor. Somos un gran equipo.

A Michael, Fabio y Marce, que de una u otra manera participaron y compartieron conmigo, conocimientos, ideas, y trabajo, convirtiendo sus acciones en una fuente de motivación poderosa ¡este logro también es de ustedes!

A Dios y a la Virgen de Itatí, gracias, gracias por cada momento de aprendizaje que me permitió concluir este trabajo.

Índice de contenidos

Capítulo 1	15
1. Introducción	16
1.1. Motivación.....	16
1.2. Planteamiento del problema	18
1.3. Objetivos del Trabajo Final de Maestría (TFM)	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos Específicos	21
1.4. Organización del TFM	21
Capítulo 2	23
2. Marco teórico.....	24
2.1. Marco regulatorio en el Estado Nacional	24
2.1.1. Resolución 48/05 SGN	24
2.1.2. Resolución 36/11 SGN	26
2.1.3. Disposición 1/15 ONTI (Sector público nacional)	29
2.1.4. Control interno en el sector público nacional	31
2.2. Modelos, marcos de referencia y estándares vinculados con TI y Control Interno	32
2.2.1. PMBOK.....	33
2.2.2. Norma ISO/IEC 27001	38
2.2.3. COSO.....	42
2.2.4. ITIL	45
2.2.5. TOGAF.....	50
2.2.6. COBIT 5	54
2.3. Gestión del conocimiento.....	64
2.3.1. Conceptos	64
2.3.2. Modelos de la gestión del conocimiento	67
Capítulo 3	71
3. Descripción de la organización caso de estudio (UNNE)	72
3.1. Marco normativo.....	72
3.2. Estructura Orgánico-Funcional del Rectorado de la UNNE	74
3.3. Plan estratégico y líneas de acción	75
3.4. Misiones y funciones de la DGLH.....	76
3.5. Procesos propios de la DGLH.....	77
3.6. Sistemas de información TI	77
3.7. Centro de datos de la DGLH	78
Capítulo 4	81
4. Metodología de Autoevaluación de Controles.....	82
4.1. Consideraciones generales.....	82
4.2. Análisis comparativo de los marcos de referencias	82
4.3. Arquitectura de la metodología	85
4.4. Descripción de la metodología de AEC-DGLH.....	97
4.4.1. Fase 0: Aseguramiento del marco de gobierno.....	98
4.4.2. Fase 1: Iniciación.	108

4.4.3.	Fase 2: Relevamiento.....	116
4.4.4.	Fase 3: Planificación.	123
4.4.5.	Fase 4: Gestión de Riesgos y análisis de la eficacia de los controles	129
4.4.6.	Fase 5: Evaluación del cumplimiento de controles	151
4.4.7.	Fase 6: Seguimiento de controles.....	157
Capítulo 5	161	
5. Diagnóstico de la situación actual referida al proceso de Novedades de Liquidación de sueldos en la UNNE	162	
5.1.	<i>Población Objeto de Estudio.....</i>	<i>162</i>
5.2.	<i>Encuestas, entrevistas y cuestionarios de preguntas</i>	<i>163</i>
5.3.	<i>Trabajo de campo</i>	<i>165</i>
5.3.1.	Recursos Humanos – Gestión del conocimiento	168
5.3.2.	Sistemas Informáticos en producción.....	171
5.3.3.	Sistema Documentador de la DGLH.	171
5.3.4.	Protocolos de digitalización	174
5.3.5.	Sistema de control.....	176
5.4.	<i>Conclusiones respecto del diseño de la metodología</i>	<i>180</i>
Capítulo 6	183	
6. Propuesta de automatización de la metodología	184	
6.1.	<i>Introducción</i>	<i>184</i>
6.2.	<i>Descripción del prototipo</i>	<i>184</i>
6.3.	<i>Descripción de la estructura del prototipo que implementa la metodología de autoevaluación de controles (AEC-DGLH).....</i>	<i>187</i>
6.4.	<i>Conclusión de la aplicación del prototipo</i>	<i>209</i>
Capítulo 7	211	
7. Conclusiones.....	212	
7.1.	<i>Principales aportes del trabajo.....</i>	<i>212</i>
7.2.	<i>Líneas futuras.....</i>	<i>213</i>
7.3.	<i>Publicaciones.....</i>	<i>214</i>
Capítulo 8	215	
8. Referencias bibliográficas.....	216	
Capítulo 9	221	
ANEXO I: Sistema de Encuestas y Entrevistas en la DGLH.....	222	
ANEXO II: Análisis de Encuestas y entrevistas	231	
Organización de la UNNE.....	231	
Novedades de Liquidación Mensuales	233	
Embargos y Litis	237	
ANEXO III: Nivel de Madurez.....	240	

<i>ANEXO IV: Hojas de información de riesgos.....</i>	<i>241</i>
<i>ANEXO V: Estudio de viabilidad</i>	<i>254</i>
<i>ANEXO VI: Estructura de la SGA.....</i>	<i>260</i>
<i>ANEXO VII: Descripción del Proyecto</i>	<i>261</i>
<i>ANEXO VIII: Hoja de información de controles por tarea.....</i>	<i>264</i>

Índice de Figuras

<i>Figura 1 Ciclo de ADM [11].....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 2 Principios de COBIT 5 [16]</i>	<i>56</i>
<i>Figura 3 Cobertura de COBIT 5 de otros Estándares. [16].....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 4 Catalizadores corporativos de COBIT 5. [18]</i>	<i>60</i>
<i>Figura 5 Gobierno y Gestión de COBIT 5. [17]</i>	<i>61</i>
<i>Figura 6 Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5. [16]</i>	<i>62</i>
<i>Figura 7 Modelo de Evaluación de Proceso PAM de COBIT 5. Fuente: elaboración propia.</i>	<i>63</i>
<i>Figura 8 Modelo de GC de Nonaka y Takeuchi. Fuente [27]</i>	<i>68</i>
<i>Figura 9 Esquema de conexión entre en las UA de la UNNE. Fuente: DGLH, 2020.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 10 Estructura orgánico funcional UNNE. Fuente: Boletín oficial</i>	<i>74</i>
<i>Figura 11 Esquema de servidores de la DGLH. Fuente: DGLH, 2020</i>	<i>79</i>
<i>Figura 12 Metodología de AEC-DGLH. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>87</i>
<i>Figura 13 Roles, actividades y relaciones [17]</i>	<i>101</i>
<i>Figura 14 Roles, actividades y relaciones en DGLH</i>	<i>102</i>
<i>Figura 15 Roles y funciones por área.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 16 Procesos de la DGLH identificados según los distintos métodos. Fuente: Elaboración propia.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 17 Mapa de procesos de la DGLH. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>107</i>
<i>Figura 18 a. Circuito de novedades de liquidación. Elaboración propia.....</i>	<i>117</i>
<i>Figura 19 Estrategias de mitigación para las amenazas. Fuente: Elaboración propia ...</i>	<i>143</i>
<i>Figura 20 Estrategias de mitigación para las oportunidades. Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>143</i>
<i>Figura 21 Nuevos riesgos luego de las estrategias de mitigación. Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>143</i>
<i>Figura 22 FODA. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>146</i>
<i>Figura 23 Conocimientos de personal a cargo.....</i>	<i>169</i>
<i>Figura 24 Captura del conocimiento de personal a cargo.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 25 Gestión de capacitación</i>	<i>170</i>
<i>Figura 26 Preferencia de tipo de capacitación.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 27 SIU mapuche. Uso</i>	<i>171</i>
<i>Figura 28 Documentador DGLH. Uso</i>	<i>171</i>
<i>Figura 29 Uso de herramientas TI</i>	<i>171</i>
<i>Figura 30 SIU Wichi. Uso.....</i>	<i>173</i>
<i>Figura 31 Tipo de personal a cargo de novedades.....</i>	<i>173</i>
<i>Figura 32 Infraestructura tecnológica</i>	<i>174</i>
<i>Figura 33 Novedades. Medio de almacenamiento de la documentación</i>	<i>174</i>
<i>Figura 34 Documentación exigible. Digitalización</i>	<i>175</i>
<i>Figura 35 Documentación exigible. Herramientas TIC</i>	<i>175</i>
<i>Figura 36 Protocolo de seguridad - Información en papel</i>	<i>176</i>
<i>Figura 37 Protocolos de Seguridad - Información digital</i>	<i>176</i>
<i>Figura 38 Novedades Mensuales - Protocolo de revisión.....</i>	<i>177</i>
<i>Figura 39 Documentación exigible. Control</i>	<i>177</i>
<i>Figura 40 Inicio de mes. Tareas.....</i>	<i>177</i>

<i>Figura 41 Incompatibilidades. Protocolo de revisión.....</i>	<i>178</i>
<i>Figura 42 Efectividad de controles. Evaluación.....</i>	<i>179</i>
<i>Figura 43 Nuevos controles. Implementación.....</i>	<i>179</i>
<i>Figura 44 Inicio de sesión.....</i>	<i>187</i>
<i>Figura 45 Módulos del sistema</i>	<i>187</i>
<i>Figura 46 Secciones del módulo Administración.....</i>	<i>188</i>
<i>Figura 47 Inicio del módulo Autoevaluación.....</i>	<i>188</i>
<i>Figura 48 FASE 0: Aseguramiento del marco de Gobierno.....</i>	<i>189</i>
<i>Figura 49 Mapa de procesos.....</i>	<i>189</i>
<i>Figura 50 Necesidades de Gobierno</i>	<i>189</i>
<i>Figura 51 Mapeo COBIT 5</i>	<i>190</i>
<i>Figura 52 Matriz RACI del proceso</i>	<i>190</i>
<i>Figura 53 FODA del proceso.....</i>	<i>191</i>
<i>Figura 54 Entregable Fase 0</i>	<i>191</i>
<i>Figura 55 FASE 1: Iniciación</i>	<i>193</i>
<i>Figura 56 Análisis de viabilidad del proyecto</i>	<i>193</i>
<i>Figura 57 Cronograma de ejecución.....</i>	<i>194</i>
<i>Figura 58 Métricas de la Fase 1</i>	<i>195</i>
<i>Figura 59 Entregable Fase 1</i>	<i>195</i>
<i>Figura 60 Fase 2 – Generación de la Encuesta.....</i>	<i>196</i>
<i>Figura 61 Encuesta generada</i>	<i>196</i>
<i>Figura 62 Notificación de la encuesta.....</i>	<i>197</i>
<i>Figura 63 Análisis de la encuesta.....</i>	<i>197</i>
<i>Figura 64 Conclusión Fase 2 y métricas</i>	<i>198</i>
<i>Figura 65 Entregable Fase 2</i>	<i>198</i>
<i>Figura 66 Fase 3 – Planificación.....</i>	<i>199</i>
<i>Figura 67 Controles.....</i>	<i>200</i>
<i>Figura 68 Fase 3 - Indicadores y métricas.....</i>	<i>200</i>
<i>Figura 69 Entregable Fase 3</i>	<i>201</i>
<i>Figura 70 Gestión de Indicadores.....</i>	<i>201</i>
<i>Figura 71 Fase 4 - Gestión de Riesgos.....</i>	<i>202</i>
<i>Figura 72 Fase 4 - Matriz de riesgos</i>	<i>202</i>
<i>Figura 73 Fase 4 - Checklist del proceso</i>	<i>203</i>
<i>Figura 74 Fase 4 - Estrategias y métricas.....</i>	<i>204</i>
<i>Figura 75 Fase 5- FODA del área</i>	<i>205</i>
<i>Figura 76 Informe Final de AEC-DGLH.....</i>	<i>206</i>
<i>Figura 77 Informe Final de AEC Cont.</i>	<i>206</i>
<i>Figura 78 Informe Final de AEC- Métricas.....</i>	<i>207</i>
<i>Figura 79 Fase 6 - Actualizar planes de respuesta a riesgos</i>	<i>208</i>
<i>Figura 80 Métricas – Fase 6.....</i>	<i>208</i>
<i>Figura 81 Entregables – Fase 6.....</i>	<i>208</i>
<i>Figura 82 Login para acceder al sistema de entrevista DGLH.....</i>	<i>222</i>
<i>Figura 83 Menú del sistema de Entrevistas DGLH.....</i>	<i>222</i>
<i>Figura 84 Listado de usuarios registrados a entrevistar.....</i>	<i>222</i>
<i>Figura 85 Crear entrevista por UA, perfil y tipo de cuestionario.....</i>	<i>223</i>
<i>Figura 86 Cuestionario General</i>	<i>225</i>

<i>Figura 87 Cuestionario de procesos.....</i>	<i>230</i>
<i>Figura 88 Estructura organizativa</i>	<i>231</i>
<i>Figura 89 Misiones y funciones del personal.....</i>	<i>232</i>
<i>Figura 90 Procedimientos formales de la institución.....</i>	<i>232</i>
<i>Figura 91 Documentación exigible</i>	<i>233</i>
<i>Figura 92 Cantidad de cargos- Altas- Novedades</i>	<i>235</i>
<i>Figura 93 Baja. Controles para su detección</i>	<i>235</i>
<i>Figura 94 Identificación de novedades.....</i>	<i>236</i>
<i>Figura 95 Informe de novedades a la DGLH.....</i>	<i>236</i>
<i>Figura 96 Acciones correctivas.....</i>	<i>237</i>
<i>Figura 97 Uso de herramientas.....</i>	<i>237</i>
<i>Figura 98 Embargos y litis. Controles.....</i>	<i>238</i>
<i>Figura 99 Embargos y litis. Digitalización.....</i>	<i>238</i>
<i>Figura 100 Embargos y litis. Uso de herramientas TI</i>	<i>238</i>
<i>Figura 101 Anexo VI de la Res.1115/18 CS.....</i>	<i>260</i>

Índice de Tablas

Tabla 1 Comparación de los marcos de referencias estudiados.....	83
Tabla 2 Fase 0 Aseguramiento del marco de gobierno.....	88
Tabla 3 Fase 1 Iniciación.....	89
Tabla 4 Fase 2 Relevamiento	91
Tabla 5 Fase 3 Planificación	92
Tabla 6 Fase 4 Ejecución de cumplimiento de controles	93
Tabla 7 Fase 5 Evaluación del cumplimiento de controles	95
Tabla 8 Fase 6 Seguimiento de controles	96
Tabla 9 Objetivos del Plan de desarrollo de la DGLH	98
Tabla 10 EDM01 Desarrollo de métricas.....	99
Tabla 11 Matriz RACI-DGLH - Novedades de Liquidación de UA (agosto 2019).....	103
Tabla 12 Referencias de roles y funciones.....	103
Tabla 13 Matriz RACI – Desarrollo del Proceso de AEC-DGLH	104
Tabla 14 Tareas del proceso Novedades de Liquidación de UA	112
Tabla 15 Controles relevados	119
Tabla 16 Definición del alcance del proyecto.....	123
Tabla 17 Controles por tarea	124
Tabla 18 Indicadores del proceso Novedades de Liquidación de UA.....	125
Tabla 19 Sub Indicadores de la metodología Año 2018.....	126
Tabla 20 Sub Indicadores de la metodología Año 2019	127
Tabla 21 Seguimiento del indicador 1	127
Tabla 22 Indicador Nro. 2 Año 2018.....	128
Tabla 23 Indicador Nro. 2 Año 2019.....	128
Tabla 24 Seguimiento del indicador 2	128
Tabla 25 Categorías de causas de riesgos.....	130
Tabla 26 Fuentes de identificación de riesgos	131
Tabla 27 Severidad de los riesgos	131
Tabla 28 Causas de riesgos según categorías	132
Tabla 29 Información de riesgos.....	133
Tabla 30 Registro de riesgos negativos (amenazas) Análisis cualitativo.....	140
Tabla 31 Matriz de riesgos.....	142
Tabla 32 Impacto y probabilidad según categoría.....	142
Tabla 33 Hoja de información de un riesgo.....	144
Tabla 34 Hoja de Información de Riesgo N°1	144
Tabla 35 Desarrollo de FODA del Proceso.....	147
Tabla 36 Checklist del proceso	149
Tabla 37 Informe final de AEC-DGLH.....	155
Tabla 38 Antigüedad del personal.....	168
Tabla 39 Edad del personal	168
Tabla 40 Novedades de liquidación mensuales.....	233
Tabla 41 Nivel del Madurez del Proceso.....	240
Tabla 42 Hoja de información de riesgo N° 2	241
Tabla 43 Hoja de información de riesgo N° 3	242
Tabla 44 Hoja de información de riesgo N° 4	243

<i>Tabla 45 Hoja de información de riesgo N° 5</i>	<i>244</i>
<i>Tabla 46 Hoja de información de riesgo N° 6</i>	<i>245</i>
<i>Tabla 47 Hoja de información de riesgo N° 7</i>	<i>246</i>
<i>Tabla 48 Hoja de información de riesgo N° 8</i>	<i>247</i>
<i>Tabla 49 Hoja de información de riesgo N° 9</i>	<i>248</i>
<i>Tabla 50 Hoja de información de riesgo N° 10</i>	<i>249</i>
<i>Tabla 51 Hoja de información de riesgo N° 11</i>	<i>250</i>
<i>Tabla 52 Hoja de información de riesgo N° 12</i>	<i>251</i>
<i>Tabla 53 Hoja de información de riesgo N° 13</i>	<i>252</i>
<i>Tabla 54 Descripción preliminar del proyecto</i>	<i>255</i>
<i>Tabla 55 MATRIZ RACI del Proceso Novedades de liquidación.....</i>	<i>256</i>
<i>Tabla 56 Referencias de la matriz RACI.....</i>	<i>256</i>
<i>Tabla 57 FODA del proceso Novedades de Liquidación.....</i>	<i>257</i>
<i>Tabla 58 FODA de la metodología de AEC-DGLH.....</i>	<i>258</i>
<i>Tabla 59 Acta de constitución del proyecto</i>	<i>261</i>
<i>Tabla 60 Planificación de actividades.....</i>	<i>262</i>

Lista de Abreviaciones

AEC: Autoevaluación de Controles.

AFIP: La Administración Federal de Ingresos Públicos.

ANSES: La Administración Nacional de la Seguridad Social.

CI: Capital Intelectual.

CIN: Consejo Interuniversitario Nacional.

COBIT 5: Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas.

DGLH: Dirección General de Liquidación de Haberes de la UNNE.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

GC: Gestión del Conocimiento.

DGP: Dirección de gestión de personal.

GR: Gestión de Riesgos.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

ONTI: Oficina Nacional de Tecnologías de la Información.

PHVA: Planificar - Hacer - Verificar – Actuar.

PMBOK: Project Management Body of Knowledge.

PMI: Project Management Institute.

RACI: R (Responsable) Encargado-A (Accountable) Responsable-C (Consulted)
Consultado-I (Informed) Informado.

SGA: Secretaria General Administrativa.

SGSI: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.

SIGEN: Sindicatura General de la Nación.

SIU: Sistema de Información Universitaria.

SPU: Secretaría de Políticas Universitarias.

TI: Tecnología de la Información.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

UA: Unidades Académicas de la UNNE.

UNNE: Universidad Nacional del Nordeste.

EBCA: Economía basada en el conocimiento y el aprendizaje.

Capítulo 1

Introducción

1. Introducción

En el entorno actual, “los cambios” en las formas de administración y gestión de las organizaciones, exigen una postura proactiva y flexible en los estilos de trabajo. Una de las exigencias de la Administración Pública Nacional como organización es que la gestión se lleve a cabo de forma efectiva, eficiente y confiable. La Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), como institución pública no está exenta de estos cambios. El “control” es un factor clave para el logro de los objetivos generales de la organización, es por ello que se debe perfilar un tipo de *control organizacional* dirigido específicamente a regular el funcionamiento de las actividades operacionales que se desarrollan en el día a día en la Dirección General de Liquidación de Haberes (DGLH) y áreas de Personal de las Unidades Académicas (UA) de la UNNE.

El control organizacional requiere un enfoque de procesos y el soporte de los sistemas de información organizacionales.

“Las empresas y los gobiernos dependen hoy en día de las tecnologías de información (TI) para su funcionamiento y desarrollo. Hacen enormes esfuerzos e inversiones en TI con el objetivo de ser más eficientes, más seguras, cumplir con su misión y con los aspectos claves de su planeación estratégica. Infortunadamente muchas de ellas funcionan como silos, aisladas unas de otras, las divisiones no se comunican y los esfuerzos de un área son desconocidos o entorpecidos por otras. Una de las áreas claramente afectada por este fenómeno es el área de TI, que muchas veces tiene objetivos claros, pero estos no están necesariamente alineados con los objetivos del negocio (COBIT).

1.1. Motivación

Como eslabón de la Administración en la organización de la UNNE, la Dirección General de Liquidación de Haberes (DGLH), que depende de la Secretaría General Administrativa (SGA), cumple con la función fundamental de liquidar los haberes de todos los cargos de los agentes de la universidad, en las distintas situaciones de revistas permitidas en los escalafones (Autoridades Superiores, Docentes y No Docentes) y acreditar los sueldos según el Decreto Ley de Plan de Sueldos.

En mayo de 2001, después de un complejo proceso, la DGLH implementó el sistema SIU Pampa, provisto por el consorcio SIU¹, cuyo objetivo fue la gestión y liquidación de sueldos

¹ Consorcio SIU está conformado por 46 universidades nacionales, entre ellas la UNNE. Desde septiembre de 2013 depende formalmente del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Viene desarrollando para el sistema de Universidades

de los recursos humanos de la UNNE. Paulatinamente el consorcio SIU ha migrado el SIU Pampa a un nuevo sistema en plataforma web llamado SIU Mapuche con nuevas prestaciones y beneficios. En la UNNE, la migración del SIU Pampa al SIU Mapuche² fue implementada en abril de 2012 por Resolución Nro.3297/2012. El área de liquidaciones de haberes de Rectorado tiene la responsabilidad de implementar, configurar, parametrizar, mantener operativo, administrar y crear instancias del sistema y sus bases de datos como también crear un espacio de comunicación y formación entre los diferentes actores administrativos y técnicos de UA de la UNNE.

El sistema se encuentra instalado sobre una plataforma Linux y físicamente en un equipo informático en el área de la DGLH. EL personal técnico de la DGLH es quien se encarga del mantenimiento y seguridad del equipo informático que da soporte de hardware al sistema.

La liquidación de haberes del personal docente, no docente y autoridad superior, es la función esencial del área de la DGLH del Rectorado de la UNNE. La UNNE cuenta con un total de 5433 agentes activos y 7204 cargos.

El proceso de liquidación comienza en las UA, con el proceso que denominamos “Novedades de Liquidación de UA”, proceso elegido para este trabajo y que da origen al resto de los procesos necesarios para cumplimentar con la liquidación de los haberes de los agentes. La carga de estas novedades es realizada remotamente desde la intranet de la UNNE, por los responsables de cada UA en el Sistema Siu Mapuche con usuarios habilitados en un periodo de tiempo (por lo general los primeros 15 días de cada mes). Los tipos de novedades pueden ser: alta, baja y modificación de la situación de revista de sus agentes.

Concluida la etapa de novedades, las UA deben presentar en la DGLH el listado de novedades que se imprime desde el sistema y la documentación respaldatoria que avala las novedades y que es verificada por personal capacitado de la DGLH.

En la búsqueda constante de construir una gestión de alta calidad administrativa en la DGLH a través de un grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador en las actividades y al mismo tiempo en permanente formación y actualización, nació la necesidad de impulsar este trabajo. Debido a la múltiple cantidad de procesos y actividades que son requeridos para

Nacionales, soluciones integrales que abarcan muchos de sus procesos administrativos, entre los que se encuentran la información de recursos humanos y liquidación de sueldos de los agentes.

²SIU-Mapuche recoge toda la información de los RRHH de una institución en un Legajo Electrónico Único (sistema integrado), está diseñado para brindar al operador -ya sea al trabajador del área o al encargado de liquidaciones- todos los servicios necesarios para disminuir las posibilidades de error y hacer más sencillo su trabajo, teniendo en cuenta los cambios en la legislación laboral vigente. Existen distintos canales de comunicación para interactuar con el equipo SIU de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y demás miembros de la comunidad.

cumplir con los objetivos de la DGLH, continuamente es necesario mejorar el *sistema de control* en el ámbito interno de la DGLH y las UA, con medidas tendientes a corregir, modernizar, optimizar la estructura y funcionamiento, de tal manera de poder obtener beneficios tangibles y mostrar transparencia de la gestión.

Se busca que este trabajo constituya una herramienta clave en la DGLH para apoyar la aplicación y ejecución de todos sus procesos, a través del uso adecuado de las TI como soporte para la consecución exitosa de los mismos.

1.2. Planteamiento del problema

Existe una gran cantidad de datos e información que ingresa a la DGLH ya sea en forma de documentación, de archivos de datos, de legislación. Estos datos son verificados, interpretados, analizados y evaluados con cierto tipo de conocimiento no formalizado, que han desarrollado los expertos a partir de la experiencia. Muchas veces los criterios de éste análisis e interpretación provienen de experiencias anteriores y varía en función de las actividades y de las circunstancias en que los datos fueron obtenidos. Este proceso no se manifiesta con un patrón definido siguiendo un método estricto y, por consiguiente, no existe un método completo y definitivo para llevarlo a cabo. Además, la problemática del análisis involucra la manipulación de datos cuantitativos y también cualitativos, que se desarrollan en un contexto de información imprecisa.

Mucha de esta información se incorpora al software de Recursos Humanos SIU Mapuche (de la DGLH) y algunas deben guardarse como documentación respaldatoria, para luego ser utilizada por procesos propios de liquidación de haberes en la toma de decisiones gerenciales (de la Universidad, de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), de la Auditoría Interna), y en los procesos de interconexión con entidades externas a la UNNE como son AFIP, ANSES, bancos y empresas de seguro con los que la UNNE tiene convenios.

Paralelamente a la problemática descrita en relación a la procedencia de los datos a la DGLH y su impacto en los procesos de liquidación siguientes, se debe tener en cuenta que la UNNE, como parte del Sector Público Nacional, debe adaptarse a entornos cada vez más complejos, abiertos y con exigencias crecientes de eficacia, eficiencia y transparencia. La modernización del Estado incluye necesariamente la modernización de los *mecanismos de control*. Es decir que la gestión de la UNNE tiene más posibilidades de ser exitosa si cuenta con eficaces *controles internos* que dispongan de varios aspectos como ser eficiencia en las operaciones, fiabilidad e integridad en la información, adecuada gestión de riesgos y el cumplimiento legal

de políticas y procedimientos de la UNNE. Estos controles contribuirán a mejorar y potenciar la operatividad en la DGLH.

Lo analizado hasta aquí constituye la situación problemática que fundamenta la realización de este Trabajo Final de Maestría, dirigida a cómo implementar el componente Supervisión y Monitoreo del Sistema de Control Interno en la DGLH. Identificar si cada proceso conduce a otros niveles previstos o si es necesario realizar cambios. En esta propuesta de solución, se intenta incluir los conocimientos de un experto, siendo necesario para esto incorporar la dimensión de la “Gestión del Conocimiento (GC). Se busca de esta manera que el conocimiento no quede relegado a un agente en particular, sino que genere un conocimiento valioso que beneficie al contexto. Se aplicarán herramientas de autoevaluación para obtener un diagnóstico de la realidad en la que se encuentra la DGLH de la UNNE sobre determinadas procesos y conocer cómo se están desarrollando, es decir, identificar si las acciones de la autoevaluación de controles se sustentan en una reflexión metódica, basada en el análisis de diferentes aspectos, documentos e indicadores que facilitan emitir juicios sobre la gestión, para continuar con el proceso de la mejora de calidad ofrecida por la DGLH.

Este trabajo toma como base la Resolución número 36 de fecha 01 de abril del 2011 de la Sindicatura General de la Nación³, que promueve nuevos instrumentos de control para la mejora de la gestión gubernamental, haciendo hincapié en herramientas preventivas que permitan fortalecer el sistema de control interno para la mejora continua de la gestión pública, como también, promueve que las evaluaciones puntuales sean ejecutadas por los propios responsables de la gestión.

La autoevaluación se realizó con el fin de detectar debilidades y amenazas. Sus resultados fueron sustentados estadísticamente lo que dio lugar a la propuesta de cambios para alinear con los objetivos institucionales de mejora continua.

En el análisis e interpretación de la información involucrada en los procesos, se combinan aspectos normativos de naturaleza heurística (conocimiento no estrictamente formalizado y basado en la experiencia), y un predominio de datos cualitativos.

El sistema que se desarrolló se aplicó inicialmente a todas las actividades y tareas llevadas a cabo durante el proceso “Novedades de Liquidación de UA” para luego ser extensible a los demás procesos que se desarrollan en el área, almacenando en una base de datos la

³ Programa de fortalecimiento del sistema de control interno- aprobación. Resolución de 1 de abril de 2011. Res. 36/11.

información obtenida, con el fin de mantener un histórico de la evolución de la mejora en los procesos involucrados.

Se tuvieron en cuenta diversos factores que puedan influir en el resultado del proceso en estudio como lo son los recursos humanos, tecnológicos, sociales y legales internos y externos. Para lo cual, en este estudio, se hizo énfasis en la importancia de ver el proceso de novedades de liquidación de UA como “un todo” teniendo un *enfoque holístico* que permita entender el proceso en estudio y la integración de las variables mencionadas que influyen en el mismo.

Se considera que para dar valor a la UNNE las áreas deben ser administradas como un todo logrando que el equipo de recursos humanos de las distintas áreas involucradas, trabajen en coordinación colaborativa. De nada sirve que el responsable de recibir la documentación de los agentes y armar los expedientes se esfuerce en hacerlo de manera completa, ordenada y a tiempo si el responsable de carga de esa información en el sistema de RRHH de la DGLH no está suficientemente capacitado en el uso del sistema, por lo que realizará su trabajo con muchos errores e incongruencias y provocará que las novedades sean rechazadas en la DGLH. Tampoco sirve que la DGLH implemente aplicaciones web de alta calidad, antes de asegurar una adecuada capacitación de la totalidad de UA, evaluando el impacto y significación de este entrenamiento, resultando siempre impredecibles las consecuencias de una preparación insuficiente. Se puede concluir entonces, que el compromiso de cada trabajador con las estrategias y objetivos globales aquí propuestos expresará su real sentido de pertenencia, prestando así sus mejores servicios a nuestra Universidad.

Cabe destacar que este trabajo se ha realizado en el marco del Acta de Acuerdo entre la FaCENA y el Instituto Rectorado de la UNNE, aprobado por Res. 236/20 CD, el cual promueve el desarrollo de los Trabajos Finales de Maestría en el ámbito de desempeño laboral del maestrando, respetando las cláusulas del Acuerdo. Esto permitió hacer una transferencia directa de los conocimientos adquiridos en la maestría con un aporte concreto de soluciones innovadoras para una gestión más eficaz de la DHLH de la UNNE.

1.3. Objetivos del Trabajo Final de Maestría (TFM)

1.3.1. Objetivo General

Diseñar una metodología de autoevaluación de controles de los procesos que se realizan en la DGLH del Rectorado de la UNNE, con el fin de obtener un diagnóstico del aporte del área al cumplimiento de los objetivos institucionales, detectar los desvíos y proponer acciones que

permitan fortalecer el sistema de control interno, mejorar el desempeño y administrar los riesgos, contribuyendo a introducir en el área la filosofía de la administración de los riesgos con el fin de reconocerlos y gestionarlos efectivamente.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Profundizar el estudio de conceptos, normas, marcos de referencias, vinculados con la Gestión de TI, Control Interno, Gestión de Riesgos y Gestión del Conocimiento, que permitan la construcción de un marco conceptual para el desarrollo de la metodología.
- Describir la estructura de la organización Universidad Nacional del Nordeste, sus principales procesos, en particular, los procesos, procedimientos y actividades que se desarrollan en la dirección general de liquidación de haberes (DGLH), considerada como caso de estudio para la propuesta de la metodología.
- Diseñar una metodología de autoevaluación de controles aplicable al proceso de Novedades de Liquidación de Sueldos en la UNNE AEC-DGLH.
- Obtener un diagnóstico de la situación actual referida al proceso de novedades de liquidación de sueldos en la UNNE.
- Proponer, a nivel de prototipo una herramienta software que permita automatizar la implementación de la metodología de autoevaluación de controles AEC-DGLH.

1.4. Organización del TFM

Para cumplir con los objetivos propuestos en el TFM, el contenido está organizado de la siguiente forma:

En el **Capítulo II** se presentan los principales conceptos que sustentan el TFM, principalmente los estándares y normativas de referencias para la gestión de TI, el marco de conceptos sobre Control Interno y Gestión del Conocimiento.

En el **capítulo III** se describe la organización caso de estudio, En este caso, la Universidad Nacional del Nordeste, su estructura orgánico-administrativa, considerando especialmente la Dirección General de Liquidación de Haberes, cuyos procesos serán incluidos en la propuesta metodológica de autoevaluación de controles,

En el **capítulo IV** se describe la metodología diseñada en este trabajo de Autoevaluación de controles AEC-DGLH con sus 7 fases.

En el **capítulo V**, como resultado de la aplicación de la etapa de relevamiento de la Fase 2 de la metodología, se muestran los resultados de la encuesta realizada al personal de las áreas de Personal de cada unidad académica de la UNNE.

En el **capítulo VI** se describe la propuesta de automatización de la metodología.

En el **capítulo VII** se presentan las Conclusiones. Se detallan los principales aportes del trabajo en la DGLH y líneas futuras de acción.

Capítulo 2

Marco Teórico

2. Marco teórico

En este capítulo se presentan los principales conceptos y normativas que sustentan el TFM. En primer lugar, se consideran las normativas nacionales que abarca a las universidades, como parte de la administración pública nacional. Luego se describen los estándares y marcos de referencias para la gestión de TI, Control Interno y Gestión del Conocimiento., y otros vinculados con la temática, de orden internacional.

2.1. Marco regulatorio en el Estado Nacional

La Disposición 1/2015 en la que El Director Nacional de la Oficina Nacional de Tecnologías e Información (ONTI) aprueba la “Política de Seguridad de la Información Modelo”. Se indagó especialmente en las cláusulas pertinentes al estudio. La Resolución 48/05 por la que se aprueban las Normas de Control Interno para Tecnología de la Información para el Sector Público Nacional. La resolución 36/11 de la Sindicatura General de la Nación (SGN) que en su artículo 5 aprueba como buena práctica de Control Interno, la *Metodología de Autoevaluación y Diagnóstico de Procesos* incluyendo además en sus anexos instrumentos de control que, aplicados, consiguen determinar el grado de madurez del área.

2.1.1. Resolución 48/05 SGN4

En los considerandos la resolución 48/05 se indica:

Que el artículo 4º de la Ley Nº 24.156 impone a las autoridades superiores de los organismos del Sector Público Nacional la responsabilidad de la implantación y mantenimiento de un eficiente y eficaz sistema de control interno.

Que la calidad de órgano rector del Sistema de Control Interno que el artículo 98 de la ley ha otorgado a la Sindicatura General de la Nación comporta, en sí misma, la facultad de dictar aquellas normas que permitan el cumplimiento de la responsabilidad señalada en el párrafo precedente, conforme lo establece el inciso a) del artículo 104 de la misma ley.

Que las Normas de Control Interno para Tecnología de la Información tienen su antecedente en las Pautas de Control Interno para Sistemas y Tecnología de la Información emitidas oportunamente por esta Sindicatura General de Nación.

A través de esta resolución, el Síndico General de la Nación aprobó las Normas de control Interno para Tecnología de la Información.

⁴ Apruébense las normas de control interno para tecnología de información para el sector público nacional. Resolución 5 de mayo de 2005. Res. 48/05.

Las normas de control interno para TI en el Sector Público Nacional en cuanto a su organización informática, recae en una única unidad de sistema, denominado Unidad de TI, el cual tiene por objetivo asegurar la uniformidad de criterios y objetivos en la materia como también garantizar su autonomía, asegurando la atención de todos los sectores de la institución.

Para ello, corresponde tener una descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que integran la unidad de TI y por consiguiente deben notificarse de sus funciones, obligaciones, responsabilidades y sanciones disciplinarias asociadas a su incumplimiento.

Le corresponde a la dirección de la organización establecer un régimen de capacitación para usuarios finales como también para el personal técnico informático.

Por su parte, la unidad de TI debe confeccionar y efectuar un plan informático estratégico, que deberá seguir las mismas líneas del plan estratégico y el presupuesto con el que cuenta la organización, teniendo en cuenta el progreso de la infraestructura tecnológica y evaluando la conveniencia de añadir nuevas tecnologías.

La dirección de la organización debe aprobar y examinar de forma periódica, el plan informático, resaltando los beneficios a obtener, los costos asociados y la razonabilidad de plazos, el cual, debe mantenerse actualizado de forma constante, evitando la ambigüedad tecnológica. La adquisición de hardware, software u otras prestaciones informáticas deben estar relacionados con los proyectos incluidos en el plan informático de la organización. Los casos de excepción deben ser autorizados por la dirección de la organización y verificados por la unidad de auditoría interna. Corresponde garantizar la reserva y seguridad de la información y la propiedad intelectual del software.

A los fines de intercambiar información o prestación de servicios relacionados con la TI, la unidad debe firmar acuerdos o contratos formales con terceros los cuales deben estar justificados, documentados y respaldados por el examen de costo/beneficio y la valoración de riesgos pertinentes. Incumbe a la dirección de la organización, delimitar procedimientos para garantizar que cada vez que se realicen contratos con terceros, se definan concretamente las obligaciones de ambas partes y cabe aclarar expresamente que la propiedad del servicio contratado corresponde a la organización contratante.

La administración de proyectos se debe llevar a cabo mediante una metodología que se aplique a todos los proyectos informáticos encarados y que contemple como mínimo la documentación y aprobación de la justificación que origina el proyecto, especificando el plan,

objetivos, alcance, asignación de responsabilidades y facultades a los integrantes del grupo de proyecto, y el presupuesto de los recursos a utilizar. También se debe realizar los estudios de factibilidad adecuados y el examen de los riesgos o peligros del proyecto.

Se debe vigilar y controlar el cumplimiento del plan del proyecto para no infringir con los objetivos, plazos y costos.

La unidad de TI debe tener un procedimiento para las actividades de desarrollo, mantenimiento o adquisición de sistemas, el cual tiene que estar documentado y aprobado, y debe aplicarse en forma complementaria a las normas relativas a administración de proyectos. La contratación de servicios externos de desarrollo de sistemas debe estar argumentada por escrito y autorizada por el responsable de la unidad de TI. El contrato debe estipular que el software, la documentación y demás conceptos adquiridos se sometan examen, prueba y revisión antes de la aprobación por parte de la unidad de TI y de las áreas usuarias.

La adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica debe fundarse en estándares actuales para la administración pública, garantizando el cumplimiento de la normativa de contrataciones aplicable. La unidad de TI debe proyectar y cumplir con el mantenimiento preventivo periódico del hardware, para disminuir la frecuencia y el impacto de las fallas en su desempeño. Es importante documentar la gestión de licencias de software a fin de certificar que en la organización únicamente se utilicen productos obtenidos por vías oficiales.

El contenido y la estructura del sitio web de la organización debe basarse en un modelo aprobado por las autoridades, en el que esté documentado el contenido y estructura del sitio web, frecuencia de las actualizaciones, recursos afectados, responsable de los contenidos y todo dato relativo al contenido y funcionamiento del sitio.

Finalmente, la presente resolución también obliga a la unidad de TI a presentar informes periódicos de gestión a la dirección de la organización para que se controle el cumplimiento de los objetivos planeados.

2.1.2. Resolución 36/11 SGN5

La ley 24.156 determina que la Sindicatura General de la Nación (SGN) es el órgano rector del sistema de control interno del Sector Público Nación cuyas funciones son dictar y aplicar normas de CI y supervisar el funcionamiento de dicho sistema.

⁵ Apruébese el programa de fortalecimiento del sistema de control interno que incluye los instrumentos de control descriptos en los anexos i, ii y iii, los cuales forman parte integrante de la presente medida. Resolución 19 de abril de 2011. Res. 36/11.

Teniendo en cuenta que:

Que el dinamismo propio de estos tiempos, exige que se promuevan nuevos instrumentos de control para aplicar a la mejora de la gestión gubernamental, haciendo hincapié en herramientas preventivas que permitan fortalecer el Control Interno y respondan a las modernas tendencias de auditoría contributiva, control integrado y mejora continua de la gestión pública.

El Síndico General de la Nación a través de la resolución 36/11 considera pertinente:

Aprobar un programa de fortalecimiento de control interno del Sector Público Nacional como una herramienta facilitadora, encargada de orientar, asesorar, impulsar y poner en marcha estrategias para el mejoramiento continuo y preventivo del sistema de control interno.

La SGN siendo el órgano normativo, de control y de coordinación del sistema de control interno indica que la autoridad superior de cada jurisdicción será responsable del mantenimiento de un adecuado sistema de control interno. Así mismo, este órgano tiene a su vez, la función de promover la ejecución de cursos y talleres a los fines de capacitar al personal encargado de realizar el control interno en sus instituciones, brindando apoyo y asistencia técnica.

Por otra parte, establece que las instituciones deben apoyar a la autoridad superior en el adecuado cumplimiento de sus obligaciones en relación a la implantación y mantenimiento de un correcto sistema de control interno destinado a:

- Promover la ejecución de operaciones metódicas, económicas, eficientes y eficaces, así como productos y servicios de la calidad, cantidad y oportunidad requeridas.
- Preservar el patrimonio de pérdidas por despilfarro, abuso, mala gestión, errores, fraudes o irregularidades.
- Respetar las leyes y reglamentaciones.
- Producir información financiera y de gestión completa, consistente, confiable y oportuna.
- Asegurar la integridad y consistencia de la cultura del ente, relativa a la ética en el desempeño de la función pública

En este marco, el sistema de CI se considera eficaz, en la medida en que la autoridad a la que apoya cuenta con una seguridad acertada en: la información sobre el avance en el logro de sus

objetivos, y en el empleo de criterios de economía y eficiencia; la confiabilidad y validez de los informes y estados financieros; y el cumplimiento de la legislación y normativa vigente, incluyendo las políticas y los procedimientos emanados del propio organismo.

La metodología tiene por fin contribuir a optimizar el desempeño y gestionar riesgos, atento a que impulsa la aplicación de enfoques de gestión conducentes a resultados y de administración basada en procesos, en coincidencia con la transparencia de la gestión pública, en el marco de la legalidad, la ética y la rendición de cuentas republicana, tal como lo establece la Resolución N° 107/98 SGN.

Este sistema debe ser implementado por los responsables de los procesos, previendo la intervención del personal que considere apropiado. En este sentido, no se trata de una actividad a ser llevada a cabo por las unidades de auditoría interna, las cuales colaborarán con su asesoramiento.

Comprende 3 pasos, que se manifiestan en sendos formularios. Se debe confeccionar un "Formulario 1" para toda la organización, tantos "Formularios 2" como procesos se examinen, y nuevamente un "Formulario 3" que minimice los resultados para toda la organización.

Para la elaboración de los Formularios 1 y 3 se necesita de una visión global de la organización y conocer la interrelación de los procesos más importantes. En relación al Formulario 2 es preciso conocer el detalle de las actividades comprendidas en el proceso correspondiente, e identificar de forma notoria sus objetivos y los responsables.

En primer lugar, a toda la organización, le corresponde completar un Formulario 1. Para su elaboración, se deben considerar los diferentes procesos que se llevan a cabo para generar productos (bienes o servicios). A su vez, se seguirán los siguientes pasos:

Determinar la misión y objetivos de la organización, los métodos y programas para su realización.

Establecer los productos que debe generar el organismo para el cumplimiento de sus Objetivos.

Observar y relevar las secuencias de tareas/actividades/subprocesos necesarios para la producción de bienes y servicios.

Diferenciar cuáles de esas son las actividades esenciales, cuáles son de apoyo a las esenciales y cuáles de conducción o gestión.

Al analizar los procesos resulta necesario realizar un relevamiento macro de todos los procesos principales que se desarrollan en la organización, teniendo siempre como punto de partida, al cliente/ciudadano.

En segundo lugar, se confeccionará un Formulario 2 por cada uno de los procesos de la organización que se incluyen en el diagnóstico. Se definirán los objetivos de cada proceso teniendo en cuenta las características de la organización, la exigencia de los clientes/ciudadanos y la información sobre los casos más exitosos (en cuanto a tecnología, organización del trabajo, metodologías).

Los objetivos se deben establecer de la manera más precisa posible: lo qué se quiere lograr, dónde y en qué medida. Posteriormente se deberán responder las preguntas sobre "Cumplimiento de Objetivos" y "Controles", haciendo referencia a la documentación que sirva de sustento a las distintas respuestas y en la parte destinada a comentarios, se plasmará los aspectos que no surgieran del cuestionario, y que el firmante considere favorable precisar en relación con el proceso en cuestión.

Por último, se deberá completar el Formulario 3, a modo de presentar una síntesis de la situación de cada proceso que lleva a cabo la organización.

Se completará, asimismo, el cuestionario de Consideraciones Generales de la organización indicando, de corresponder, la descripción o referencia a documentación que resulte pertinente.

En el espacio indicado para la conclusión, la autoridad superior de cada organismo deberá emitir los comentarios convenientes de acuerdo a la síntesis de la situación de los procesos que surge de dicho Formulario, incluyendo su opinión respecto del diagnóstico realizado.

Los formularios de la citada resolución fueron tomados como base en la metodología para medir el nivel de madurez del proceso en estudio.

2.1.3. Disposición 1/15 ONTI (Sector público nacional)

Esta disposición, en su introducción, enuncia que, en diciembre de 2004, la Decisión Administrativa N° 669/2004 de la Jefatura de Gabinete de Ministros estableció la obligatoriedad de dictar una política de Seguridad de la Información, conformar un comité y establecer sus funciones para todo ente público estatal no empresarial con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio. Para lograrlo, en 2005, mediante la Disposición N° 6/2005 de la Oficina Nacional de Tecnologías de Información se sanciona la

primera “Política de Seguridad de la Información Modelo” y en mayo del 2014 se procedió a realizar la actualización de aquel Modelo, en base a las actualizaciones sufridas por la norma ISO/IEC 27002 versión 2013 y la incorporación de temas como la evaluación de riesgos exhaustiva y adecuada a la organización, la actualización de controles, entre otras.

Asimismo, en sus párrafos siguientes, conceptualiza acerca de qué es la seguridad de la información diciendo que “La seguridad de la información es la protección de la información de un rango amplio de amenazas para poder asegurar la continuidad del negocio, minimizar el riesgo de la operación y la operación normal del organismo.”

En lo que respecta al proceso en estudio, la disposición al principio nos indica que la selección de controles se debe llevar a cabo luego de que se hayan identificado los requerimientos y los riesgos de seguridad, a los fines de que se reduzca a un nivel tolerable.

La selección de los controles de seguridad va a depender de las decisiones organizacionales fundadas en el criterio de aceptación del riesgo, opciones de tratamiento del riesgo y el enfoque general para la gestión del riesgo empleado a la organización sujetas a todas las medidas y reglamentación nacionales e internacionales aplicables.

Se debe empezar considerando un número de controles para la implementación de la seguridad de la información, los que se basan en exigencias legales fundamentales o apreciados como una práctica habitual para la seguridad de la información.

Los controles considerados como esenciales para una organización desde el punto de vista legislativo incluyen, dependiendo de la legislación aplicable:

- a) Protección de datos y privacidad de la información personal.
- b) Protección de los registros organizacionales.
- c) Derechos de propiedad intelectual.

Los controles considerados, práctica común para la seguridad de la información, incluyen:

- a) Documento de la política de seguridad de la información.
- b) Asignación de responsabilidades de la seguridad de la información.
- c) Conocimiento, educación y capacitación en seguridad de la información.
- d) Procesamiento correcto en las aplicaciones.
- e) Gestión de la vulnerabilidad técnica.
- f) Gestión de la continuidad operacional.
- g) Gestión de los incidentes y mejoras de la seguridad de la información.

En lo que respecta a la evaluación de riesgos, la disposición 1/2015 nos indica que se entiende por evaluación de riesgos a la evaluación de las amenazas y vulnerabilidades relativas a la información y a las instalaciones de procesamiento de la misma, la probabilidad de que ocurran y su potencial impacto en la operatoria del Organismo.

El tratamiento de riesgo es aquel proceso de elección y ejecución de medidas para transformar el riesgo. Por su parte, la gestión de Riesgos se trata de las actividades sistematizadas para regir y controlar una organización en lo que atañe al riesgo. Normalmente también se incluye la evaluación de riesgos, el tratamiento de riesgos, la admisión de riesgos y la comunicación de riesgos.

La seguridad de la información se fundamenta en la capacidad para resguardar su integridad, confiabilidad y disponibilidad, por parte de los componentes involucrados en su tratamiento: equipamiento, software, procedimientos, así como de los recursos humanos que manejan dichos componentes. También es primordial instruir y comunicar al personal desde su incorporación y en forma continua, cualquiera sea su situación, acerca de las medidas de seguridad que afectan al desarrollo de sus funciones y de las expectativas puestas en ellos en lo que respecta a la seguridad y cuestiones de confidencialidad. Asimismo, es necesario delimitar las sanciones que se implementaran en caso de incumplimiento.

La política de seguridad de la información tiene como objetivo disminuir la posibilidad de ocurrencia de accidentes. Por ello hay que implementar un mecanismo que permita reportar las debilidades y los incidentes lo más rápido posible, a fin de corregirlos e impedir eventuales replicaciones. Por lo tanto, es elemental examinar la fuente del incidente producido y aprender del mismo, a fin de corregir las prácticas existentes, que no pudieron prevenirlo y evadirlo a posterior.

Otro de los objetivos de la política de seguridad de la información es reducir los peligros de error humano, comisión de ilícitos, uso inadecuado de infraestructura y recursos, y administración no autorizada de la información. Se debe establecer el Compromiso de Confidencialidad con todo el recurso humano y personal externos de las instalaciones de procesamiento de información.

2.1.4. Control interno en el sector público nacional

Según la Guía de seguridad de Tecnología Informática por la Organización Internacional de Normalización (ISO) se define como riesgo “el potencial de que una determinada amenaza

pueda explotar las vulnerabilidades de un activo o grupo de activos y causarle pérdidas o daños a los mismos” [1], [2].

Como una solución para mitigar los riesgos provenientes de nuevas amenazas y vulnerabilidades a la organización, surge la necesidad de instaurar actividades de control interno en los procesos para prevenir, detectar y revertir las consecuencias generadas a partir del ataque a dichas vulnerabilidades [3]. El control, que debe ser ordenado y permanente, tiene una función administrativa, ya que junto con las etapas de planificación, dirección, ejecución y control forman el proceso administrativo [4].

2.2. Modelos, marcos de referencia y estándares vinculados con TI y Control Interno

En esta sección se describen se analizan marcos de referencias, estándares y modelos en el marco Internacional, que son relevantes para el propósito de este TFM.

Estas constituyen conjuntos de procedimientos de Gestión (buenas prácticas) que fueron ideados por un grupo de expertos, para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de Tecnología de la Información (TI). Entre ellas: COBIT cuya misión es investigar, desarrollar, publicar y promover objetivos de control en TI. COSO ofrece un marco conceptual e identifica componentes que definen un sistema efectivo de control interno en una organización. ITIL (Biblioteca de Infraestructuras de Tecnologías de Información) que reúne las mejores prácticas del área de la gestión de servicios TI en una serie de guías. PMBOK (Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos), específicamente se considera el Capítulo 11 “Gestión de los Riesgos del Proyecto”. También se analizan normas ISO relacionadas con la calidad y seguridad de la información, tales como ISO 27001/2 que complementan con las buenas prácticas promovidas por COBIT.

Existen en la industria diversos marcos de trabajo y mejores prácticas que buscan mitigar las problemáticas que involucran a las TI. Estas mejores prácticas se han convertido en estándares de la industria. La idea de esta propuesta no es usar todos los estándares en todo momento. Se analizará y seleccionará aquellos que mejor se adapten al objetivo de esta propuesta, teniendo en cuenta que cumplen con las siguientes características:

- Son conjuntos de procedimientos de gestión (buenas prácticas) ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.
- Son metodologías que se pueden complementar entre ellas, es decir, con otros modelos de calidad.

- Están en una evolución permanente.
- Están respaldadas por una comunidad de expertos.

El estándar ISO 27001 se tuvo en cuenta para el análisis el tema seguridad de la información y toma de decisiones.

2.2.1. PMBOK

El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que realiza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional.

La guía del PMBOK [5] es un instrumento desarrollado por el Project Management Institute (o PMI), que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración, la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas que permiten identificar un conjunto de 47 procesos, distribuidos en 5 macroprocesos generales. Detalla el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados.

La guía PMBOK identifica 5 macroprocesos en los que se incluyen los 47 procesos estándares que intervienen en cualquier proyecto:

- A. Inicio: conformado por 2 procesos menores, cuyo fin es definir un nuevo proyecto o una nueva fase de ejecución de este, y obtener la autorización necesaria para llevarlo a cabo.
- B. Planificación: este macroproceso incluye 24 procesos destinados a la concreción y el establecimiento de objetivos, y al diseño de las estrategias más adecuadas para lograr su consecución.
- C. Ejecución: incluye 8 procesos implicados en el correcto desempeño, acorde a la estrategia adoptada, de las actividades definidas en el proyecto para la consecución de los fines establecidos.
- D. Control y monitorización: once procesos se inscriben en este macroproceso, todos ellos relacionados con la supervisión y la evaluación del desempeño del proyecto.

- E. Cierre: último macroproceso, formado por dos procesos menores, que cierra el proyecto en su totalidad o alguna fase del mismo refiriendo el grado de aceptación y la satisfacción con el resultado obtenido.

En cada uno de estos macroprocesos intervienen 10 aspectos clave o áreas de conocimiento, que en la guía PMBOK se enuncian y describen del siguiente modo:

1. *Integración*: área directamente relacionada con la dirección de proyectos. Establece los criterios para la correcta gestión, administración y coordinación de los distintos procesos y actividades implicadas.
2. *Alcance*: determina el alcance del proyecto, definiendo todos y cada uno de los procesos y las actividades que se hallan implicados.
3. *Tiempo*: gestión del tiempo de ejecución de los procesos implicados en el proyecto, y monitorización de estos con el fin de cumplir los plazos establecidos.
4. *Costes*: gestión de los costes del proyecto y control de los mismos para mantenerlos dentro de su presupuesto inicial.
5. *Calidad*: determina responsabilidades en los resultados de las actividades y los procesos implicados en el proyecto y en sus fases, y establece las políticas de calidad a las que debe remitirse la evaluación de dichos resultados. Sobre esta área tan fundamental, es altamente recomendable la lectura de la guía Las 7 herramientas de calidad imprescindibles, disponible completamente gratis en nuestro apartado de recursos.
6. *Recursos humanos*: gestión y dirección del/los equipos humanos implicados en el proyecto o en cada una de sus fases concretas.
7. *Comunicaciones*: área responsable de la gestión y la administración de los mecanismos, las informaciones, las vías y las estrategias de comunicación entre las distintas estructuras y áreas internas del proyecto, así como de la elaboración de la información sobre el mismo orientada al exterior.
8. *Riesgos*: atiende a la detección, gestión y solución de los riesgos implicados en cada uno de los procesos y fases de los mismos.
9. *Adquisiciones*: área de gestión de procesos de compra de bienes, estructuras, herramientas o servicios externos a los equipos implicados en el proyecto.
10. *Stakeholders*: se refiere a la gestión de los interesados o posibles inversores, a la correcta administración de las expectativas generadas con el proyecto y a la definición de las posibilidades de intervención en el mismo por parte de terceros.

Gobierno y gestión

Dentro de sus prácticas de gobierno está la Oficina de dirección de proyectos (PMO). Una PMO es una organización de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más factible compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Sus responsabilidades comprenden desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad la dirección los propios proyectos. Concurren distintos modelos de estructuras de PMOs en las organizaciones, de acuerdo al nivel de control y dominio que ejercen sobre los proyectos en la organización, los que se desarrollan de la siguiente manera:

- De apoyo: Desempeñan una función consultiva para los proyectos, proporcionando capacitación, plantillas, acceso a la información, mejores prácticas y lecciones aprendidas de otros proyectos. Sirve como un repositorio de proyectos porque despliega un nivel de observación reducido.
- De control: Proveen soporte y exigen cumplimiento por distintos medios. Este cumplimiento implica la adopción de metodologías de dirección de proyectos a través de formularios, plantillas y herramientas específicas o de conformidad a los términos de gobierno.
- De directiva: Realizan el control de los proyectos tomando a su cargo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado.

Generación de valor:

Se limita al valor del negocio en su totalidad, como la suma total de sus componentes tangibles e intangibles. Como ejemplo de elementos tangibles se pueden citar los equipos o los servicios y como ejemplo de elementos intangibles se pueden nombrar las marcas registradas, la buena voluntad o el beneficio público. En manos de la organización está el alcance del valor del negocio que puede ser a corto, mediano o largo plazo. A través del uso eficaz de la dirección de portafolios, la dirección de programas y la dirección de proyectos, la organización poseerá la capacidad de aprovechar los procesos establecidos y confiables para cumplir con los objetivos estratégicos y alcanzar mayor valor de negocio a partir de sus inversiones en proyectos. Toda organización se centra en adquirir valor de negocio para sus actividades.

A través de la dirección de proyectos, la organización utiliza el conocimiento, las habilidades, los procesos, los instrumentos y técnicas para aumentar la probabilidad de éxito en una gran

cantidad de proyectos. La dirección de proyectos se concentra en la entrega satisfactoria de servicios, productos o resultados.

Alineación con la estrategia empresarial:

En el vínculo entre la Dirección de Proyectos y el Gobierno Corporativo, los proyectos y programas, se inician con el objetivo de lograr los resultados estratégicos para la organización, que están adoptando actualmente procedimientos y procesos formales de gobierno corporativo. Los criterios de gobernabilidad de la organización imponen limitaciones a los proyectos.

Por otro lado, el vínculo entre la Dirección de Proyectos y la Estrategia Organizacional se basa en que la estrategia organizacional debe suministrar una guía y dirección a la dirección de proyectos, más aún si se tiene en cuenta que los proyectos existen para respaldar la estrategia organizacional. El patrocinador del proyecto o el director del programa o portafolio es quien identifica los potenciales conflictos o el alineamiento entre estrategias organizacionales y objetivos del proyecto y se lo notifica al director del proyecto. Cuando los objetivos del proyecto entran en conflicto con la estrategia organizacional establecida, es responsabilidad del director del proyecto identificar y documentar dichos conflictos.

Cuando la alineación del proyecto con el negocio es constante, las posibilidades de éxito del proyecto aumentan significativamente, ya que el proyecto permanece alineado con la dirección estratégica de la organización.

Procesos y prácticas:

La dirección de proyectos es la aplicación de habilidades, conocimientos, técnicas y herramientas a las actividades del proyecto para cumplir con los requerimientos del mismo. Esta aplicación de conocimientos requiere de la gestión eficaz de los procesos de dirección de proyectos.

La Guía del PMBOK® detalla especialmente los procesos de la dirección de proyectos. Si bien los procesos orientados al producto no es posible considerarlos en la guía, el director del proyecto y el equipo del proyecto no deben ignorarlos. Los procesos de la dirección de proyectos y los procesos orientados al producto se superponen y actúan los unos sobre los otros a lo largo de la vida de un proyecto.

Los procesos de la dirección de proyectos se concentran en cinco categorías reconocidas como Grupos de Procesos de la dirección de Proyectos:

- Grupo de Procesos de Inicio: Aquellos procesos ejecutados para precisar un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- Grupo de Procesos de Planificación: Son los procesos empleados para clarificar los objetivos, establecer el alcance del proyecto y precisar el curso de acción requerido para conseguir los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Son los procesos efectuados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Son aquellos procesos requeridos para indagar, buscar o rastrear.

Roles y responsabilidades:

El marco de gobernabilidad del proyecto facilita al director y al equipo del proyecto los procesos, la estructura, los modelos de toma de decisiones y los instrumentos para dirigir el proyecto, a la vez que controla y apoya el proyecto para conseguir una entrega exitosa. La gobernabilidad del proyecto es un componente crítico de todo proyecto, específicamente en el caso de proyectos de alto riesgo y complejos. Provee una técnica coherente y completa para controlar el proyecto y afirmar el éxito mediante la documentación, definición e información de prácticas de proyecto repetibles y fiables. Contiene un marco para tomar las decisiones en el proyecto, delimita responsabilidades y roles, medidas para precisar el éxito del mismo y establecer la eficacia del director del proyecto. La gobernabilidad de un proyecto se concreta y se completa en el contexto más extenso del programa, portafolio u organización que lo patrocina, pero es extraña al gobierno de la organización.

El equipo del proyecto incluye al director del proyecto, al personal de dirección del proyecto, al grupo de personas que actúan simultáneamente en la ejecución del trabajo del proyecto para lograr sus objetivos y a otros integrantes del equipo que desarrollan el trabajo, pero que no precisamente intervienen en la dirección del proyecto.

Este equipo está combinado por personas provenientes de distintos grupos, con conocimientos en una materia concreta o con habilidades determinadas para llevar adelante el proyecto.

El director del proyecto debe garantizar que el equipo del proyecto esté dotado de experiencia en adquisiciones al nivel requerido por el proyecto. Los participantes del proceso de adquisición pueden incluir personal del departamento de compras o adquisiciones, así como

personal del departamento legal de la organización compradora. Estas responsabilidades deben documentarse en el plan de gestión de las adquisiciones.

Gestión de riesgos:

Es tratar con los riesgos antes de que se vuelvan problemas. Es ser proactivos en vez de reactivos. Una GR incluye la forma en que se van a gestionar los riesgos: identificar, documentar y analizarlos, planificar cómo enfrentarlos, implementar los planes y luego monitorearlos. En este punto encierra los procesos para llevar a cabo la programación de la gestión de riesgos, así como la individualización, examen, proyección de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto radican en extender la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y reducir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos.

Para ello es necesario planificar la gestión de los riesgos, con el fin de identificarlos y realizar el análisis cualitativo y cuantitativo.

El plan de gestión de los riesgos proporciona información sobre las funciones y responsabilidades relacionadas con el riesgo, indica cómo se incluyen las actividades de gestión de riesgos en el presupuesto y el cronograma, y describe las categorías de riesgo, que pueden ser expresadas como una estructura de desglose de los riesgos.

Comunicación con los interesados:

La comunicación proactiva y la capacidad de comunicación dentro de la organización es un punto clave y de gran influencia para el éxito de la dirección de un proyecto. La comunicación exitosa consta de dos partes. La primera parte implica desarrollar una estrategia de comunicación adecuada en base a las necesidades del proyecto y los interesados del proyecto. A partir de esa estrategia, se desarrolla un plan de gestión de las comunicaciones para asegurar que los mensajes adecuados se comuniquen a los interesados en diversos formatos y diversos medios, como se definen en la estrategia de comunicación. Estos mensajes constituyen las comunicaciones del proyecto la segunda parte de una comunicación exitosa.

2.2.2. Norma ISO/IEC 27001

Propósito de la práctica: La norma ha sido creada para proponer un modelo para el establecimiento, ejecución, operación, seguimiento, revisión, sostenimiento y perfeccionamiento documentado de un sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI) para todo tipo de organización dentro del contexto de riesgos globales [6].

Gobierno y gestión: Para la implementación de SGSI la organización debe:

- Delimitar el alcance y los límites de SGSI de la organización, sus activos, ubicación, tecnologías e incluir referencias y justificación de cualquier excepción del alcance.
- Incluir objetivos y establecer un sentido general de dirección y principios con relación a la seguridad.
- Tener en cuenta los requerimientos de la organización, tanto legales como reglamentarios y las obligaciones de seguridad emergentes del contrato.
- Esté alineada con el contexto organizacional estratégico de gestión del riesgo en el cual tendrá lugar el establecimiento y mantenimiento del SGSI.
- Establecer criterios frente a los cuales se evaluará el riesgo.
- Aprobación por parte de la dirección.

Para la implementación y operación del SGSI la organización debe:

- I. Crear un método para el tratamiento de riesgos que identifique la acción de gestión adecuada, las responsabilidades, recursos y preferencias para controlar los riesgos de seguridad de la información.
- II. Efectuar el procedimiento de tratamiento de riesgos para alcanzar los objetivos de control identificados, que contenga la financiación y la asignación de responsabilidades y funciones.
- III. Realizar programas de toma de conciencia y de formación.
- IV. Gestionar la operación del SGSI.
- V. Tramitar los recursos del SGSI.

Alineación con la estrategia empresarial: En la provisión de recursos, la organización debe suministrar los recursos necesarios para asegurarse de que los procedimientos de seguridad de la información ofrecen apoyo a las exigencias de la organización, como también para identificar los requisitos legales y reglamentarios, así como las obligaciones de seguridad contractuales. Es importante conservar la seguridad suficiente a través de la aplicación de todos los controles efectuados.

Procesos y prácticas: La norma promueve la admisión de una orientación basada en procesos, para implementar, establecer, operar y realizar un seguimiento, es decir, para mantener y mejorar el SGSI de la organización.

Para desempeñarse eficazmente, una organización debe gestionar varias actividades. Se considera como proceso cualquier actividad que utilice recursos y cuya gestión admita la

transformación de entradas y salidas. En la mayoría de los casos, el resultado de un proceso constituye la entrada del proceso siguiente.

Se denomina "enfoque basado en procesos" a la implementación de un sistema de procesos dentro de una organización, junto con la individualización e interacciones entre estos procesos, y su gestión.

ISO 27001 ampara el modelo de procesos "planificar - hacer - verificar – actuar" (PHVA), que se emplea para organizar todos los procesos del SGSI.

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del SGSI a través del uso de la política de seguridad de la información, los resultados de la auditoría, los objetivos de seguridad de la información, las acciones correctivas y preventivas, el análisis de los programas a los que se les hizo un seguimiento y la revisión por la dirección.

Roles y responsabilidades: Le corresponde a la dirección ofrecer evidencia de su compromiso con la organización, implementación, seguimiento, operación, revisión, sostenimiento y perfeccionamiento del SGSI:

- Mediante la incorporación de una política del SGSI.
- Afirmando que se constituyan los planes y objetivos del SGSI.
- Estableciendo funciones y responsabilidades de seguridad de la información.
- Informando a la organización la importancia de cumplir los objetivos de seguridad de la información, sus responsabilidades bajo la ley, de la conformidad con la política de seguridad de la información, y la importancia de la mejora continua, ofreciendo los recursos suficientes para establecer, operar, efectuar, hacer un seguimiento, analizar y mantener un SGSI.
- Resolviendo las pautas para admisión y niveles de riesgos asegurando que se efectúan auditorías internas del SGSI.
- Verificando las observaciones por la dirección del SGSI.
- Para su formación y competencia, la organización debe asegurarse de que a todo el personal al que se fije responsabilidades en el SGSI sea competente para ejecutar las tareas requeridas a través de:

I- La determinación de las competencias para el personal que ejecute el trabajo que afecta el SGSI.

II- La provisión de formación o realización de otras acciones para satisfacer las necesidades.

III- La evaluación de la eficacia de las acciones ejecutadas.

IV- El mantenimiento de registros de la formación, enseñanza, experiencia, prácticas y calificaciones.

Seguridad de la información:

La admisión del modelo PHVA mostrará los principios señalados en las Directrices OCDE⁶ que controlan las redes de información y la seguridad de sistemas. Esta norma propone un modelo firme para implementar los principios en los criterios que intervienen en la evaluación de riesgos, diseño e implementación de la seguridad, gestión y reevaluación de la seguridad, adaptados a las necesidades de la organización.

Gestión de riesgos:

Se debe delimitar el enfoque organizacional para la evaluación del riesgo e identificar un método de estimación del riesgo, que sea proporcionada al SGSI y a los requisitos legales, reglamentarios y de seguridad de la información de la organización. Es importante desarrollar criterios para la tolerancia de riesgos e identificar los niveles de riesgo aceptables.

Asimismo, se debe identificar dentro de los riesgos, los activos dentro del alcance del SGSI y los propietarios de estos activos, identificando sus amenazas. También es preciso identificar las debilidades que podrían ser aprovechadas por las amenazas e identificar y valorar los impactos que la pérdida de integridad, confidencialidad y disponibilidad puede tener sobre estos activos.

Por último, es responsabilidad de la organización, evaluar los niveles de los riesgos y determinar la aceptación del riesgo o la necesidad de su tratamiento.

Toma de decisiones:

La dirección debe examinar el SGSI de la organización a intervalos planeados, para asegurar la suficiencia, beneficio y eficacia continua. La revisión debe incluir el examen de la evaluación de las oportunidades de mejoras y las necesidades de cambios del SGSI, incluidos las políticas y objetivos de seguridad. Los resultados de las observaciones se deben informar, registrar y documentar para evaluar las opciones de tratamiento de riesgos.

Políticas y directrices:

1) Planificar: Establecer el SGCI para constituir los objetivos, la política, los procesos y medios de seguridad adecuados para la gestión del riesgo y mejorar la seguridad de la

⁶ La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), desarrolló las Directrices de Seguridad de los Sistemas de Información, con el propósito de promover una cultura de seguridad como medio de proteger los sistemas y redes de información. <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/34912912.pdf>

información, con el fin de entregar resultados acordes con los objetivos globales y políticas de la organización.

2) Hacer: Implementar y aplicar la política, procesos, controles y los procedimientos del SGSI.

3) Verificar: Hacer un seguimiento y evaluar en donde sea aplicable, el desempeño del proceso contra la política y los objetivos de seguridad y la experiencia práctica, reportando los resultados a la dirección, para su revisión.

4) Actuar: Mantener y mejorar el SGSI para emplear acciones correctoras y preventivas con asiento en los resultados de la auditoría interna y la revisión por la dirección, para lograr la mejora continua del SGSI.

2.2.3. COSO

El Comité de organizaciones patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO, por sus siglas en inglés) fue constituido en 1985 con la finalidad de identificar los factores que originaban la presentación de información financiera falsa o fraudulenta y emitir las recomendaciones que garantizaran la máxima transparencia de la misma. El comité está conformado por cinco instituciones representativas en Estados Unidos en el campo de la contabilidad, las finanzas y la auditoría interna. En 1992 el comité presentó la primera versión del Marco Integrado de Control Interno en el que se integraron diversos conceptos del campo de Control Interno, estableciendo una definición común e identificando los componentes de control. Este marco fue el punto de partida para la evaluación de los sistemas de Control Interno en los distintos tipos de organizaciones [7], [8], [9] y [10].

Intenta brindar un grado razonable de seguridad frente al riesgo que ocurra un determinado evento que pueda tener efectos negativos para la organización. Define al Control Interno como: “el conjunto de procesos efectuados por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad para conseguir garantizar una seguridad razonable respecto al cumplimiento de los objetivos estratégicos marcados por la entidad”.

Tiene como objetivo que sus operaciones sean eficaces y eficientes, que la información financiera sea fiable y que se cumplan las reglamentaciones y leyes aplicables.

Sus componentes son:

- a. Entorno de control: Es el conjunto de sucesos y conductas que encuadran el accionar de la organización desde la perspectiva del control interno.
- b. Evaluación de riesgos: En una organización, significa considerar el nivel en el cual los eventos potenciales podrían impactar en el logro de sus objetivos.
- c. Actividades de control: Garantizan el cumplimiento de los objetivos de la organización, es decir, si están alineadas con los tipos de respuesta al riesgo (evitar, atenuar, distribuir y admitir).
- d. Información y comunicación: Posibilita que cada agente (en todos los niveles) conozca cuál es su responsabilidad y su función para desempeñar su trabajo en la organización.
- e. Supervisión: Este componente implica la evaluación de las actividades de control de los sistemas de la organización. Le corresponde a la dirección, la existencia de una estructura de control interno eficiente e idónea, así como la revisión y actualización periódica para conservarla en un nivel correcto.

En cuanto a lo organizacional, el Informe de Coso I enfatiza en la necesidad de que la alta dirección y el resto de la organización comprendan la importancia del control interno, la incidencia del él sobre los resultados de la gestión, el papel estratégico a conferir a la auditoría y fundamentalmente la consideración del control como un proceso integrado a los procesos operativos de la organización y no como un conjunto de actividades extras, que daría como resultado procesos burocráticos.

El Comité COSO publicó en 2004 el Enterprise Risk Management-Integrated Framework y sus aplicaciones técnicas asociadas (COSO-ERM, o COSO II) el cual proporciona un foco más profundo y extenso sobre la identificación, evaluación y gestión integral de riesgo.

COSO II se encuentra totalmente alineado a COSO I. Los objetivos de COSO I y COSO II son los mismos, solo que en esta versión son más estratégicos. Su finalidad es extender el concepto de control interno a través de la individualización, valoración y gestión integral de riesgo.

Esta versión proporciona una perspectiva más profunda y extensa sobre la identificación, evaluación y gestión integral de riesgo. Prioriza la visión del evento por sobre la del riesgo. Este nuevo enfoque permite a las organizaciones perfeccionar sus prácticas de control interno o decidir orientarse hacia un proceso más completo de gestión de riesgo.

Al mismo tiempo, extiende y amplía la visión del riesgo a eventos negativos o positivos, es decir, a amenazas u oportunidades; a la localización de un grado de tolerancia al riesgo; así como a la conducción de estos eventos y a la gestión de riesgos.

El comité COSO publicó en mayo del 2013 una actualización del Marco Integrado de Control Interno (COSO III) teniendo en cuenta los grandes cambios que ha tenido la industria y los avances tecnológicos. Con la implementación de esta nueva versión las empresas podrán desarrollar y mantener eficazmente su sistema de control interno cumpliendo con sus objetivos.

Según COSO III cada entidad tiene una misión, la cual determina los objetivos y las estrategias necesarias para cumplir estos objetivos. Es fundamental definir los objetivos antes del diseño e implementación del sistema de control interno eficaz

COSO III define 5 componentes que deben funcionar de manera integrada y constituyen poderosas herramientas gerenciales al tener relación estrecha con los objetivos y la estructura organizacional:

- Entorno de control: Es el ambiente donde se desenvuelven las actividades organizacionales. Comprende las normas, los procesos, y estructuras que componen la base para desarrollar el control interno de la organización. Un entorno de control ineficaz puede llevar al fracaso empresarial, a pérdidas financieras o pérdida de imagen.
- Evaluación de riesgos: COSO considera que riesgo puede ser cualquier causa probable de que no se cumplan los objetivos de la organización. Se deben establecer mecanismos que los identifiquen, analicen y disminuyan.
- Actividades de control: Son las acciones que se establecen a través de políticas y procedimientos que aseguren que se cumpla con las instrucciones de la dirección para mitigar los riesgos. Las actividades de control se deben cumplir en todos los niveles de la organización.
- Información y comunicación: Este componente se refiere a la manera en que las áreas operativas, administrativas y financieras de la organización identifican, capturan e intercambian información. Siendo la comunicación un proceso continuo e iterativo.
- Supervisión del sistema de control: Se deben incluir evaluaciones continuas, establecer un punto de referencia del sistema de control interno para estas evaluaciones. Las evaluaciones se construyen dentro de los procesos de la organización considerando los

entornos cambiantes. La dirección evalúa los resultados y se toman acciones correctivas, las que a su vez se monitorea si fueron realizadas oportunamente.

2.2.4. ITIL

Propósito: La biblioteca de infraestructuras de TI: ITIL (Information Technology Infrastructure Library) facilita un planteamiento metódico para el suministro de servicios de TI a través de un encadenamiento de procesos y funciones para entregar con buena calidad el soporte y la provisión de servicios de TI. Es el conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI. ITIL no es una metodología, es un marco de trabajo que ha sido desarrollado para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de TI. Su propósito es a través de estas buenas prácticas, demostrar que TI da valor a la organización.

Los procesos ITIL están alineados con el estándar de calidad ISO 9000.

La versión ITIL V3 (también conocida como ITIL 2011), se publicó como una serie de 5 libros principales:

Libro 1 Estrategia de servicio.

Libro 2 Diseño del servicio.

Libro 3 Transición del servicio.

Libro 4 Operación del servicio.

Libro 5 Mejora continua del servicio.

ITIL 4 comprende una nueva forma de ver la Gestión de Servicios de TI a través del Sistema de Valor del Servicio (SVS). ITIL 4 proporciona una imagen completa de lo que significa contribuir al valor del negocio, a la vez que integra conceptos de modelos como Lean IT, Agile y DevOps con las mejores prácticas tradicionales de ITIL.

Gobierno y gestión:

Gobierno de TI son los procedimientos, procesos y organización que cumple el área de TI en consonancia con la alta dirección para intervenir y gestionar las actividades que buscan cumplir con las metas del área y del negocio. ITIL es una forma de gestionar y examinar los servicios de TI.

Es así, que el gobierno de TI busca asegurar que las funciones y servicios de TI, estén alineadas con el negocio, para dar a la organización el mayor valor posible y de la forma más eficiente, a los fines de disminuir y atenuar los riesgos, asegurando sus recursos y el

cumplimiento de las normas. Se parte de un enfoque estratégico: procesos-personas-tecnología.

Arquitectura empresarial:

ITIL tiene una relación estrecha con el marco The Open Group Architecture (TOGAF) debido a que se deben tener en cuenta las prácticas y definiciones de arquitectura empresarial para asegurar la alineación y calidad los servicios de TI. La arquitectura empresarial que según The Open Group Architecture (TOGAF) incluye: la arquitectura de procesos, arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones y arquitectura tecnológica, son entradas importantes para cada una de las etapas del ciclo de vida del servicio.

Generación de valor:

Los servicios son definidos en ITIL como un medio de atribuir valor al cliente sin que éste deba adjudicarse los riesgos y costos específicos de su prestación. Existen dos maneras de crear valor, la primera de ellas es asegurar al cliente de que el servicio posea la "utilidad" requerida, es decir, que se adapte a las necesidades del cliente. La segunda de ellas es que se proporcione con la "garantía" pactada, es decir, que se asegure la prestación del servicio en forma continua con niveles de alta calidad, tratando de evitar la pérdida de control de todo el proceso, costos ocultos o una inferior calidad.

El proveedor debe saber que el valor para el cliente está en el resultado del servicio y el impacto que éste tiene en su negocio y no en el servicio en sí mismo.

Alineación con la estrategia empresarial:

La etapa de "Estrategia del servicio" provee una guía de cómo manejar la gestión de servicios de TI como un instrumento clave y estratégico para implementar y satisfacer las necesidades del cliente (ITIL es una práctica que mejora la comunicación con los clientes) y para apoyar el logro de la estrategia organizacional. En esta etapa se establecen los principios y lineamientos para desarrollar las políticas de gestión del servicio, directrices y procesos a lo largo del servicio, para priorizar oportunidades y asegurar a las organizaciones el manejo de los costos y riesgos.

Procesos y prácticas:

El primer principio de ITIL determina que se basa en procesos, no en un organigrama de funciones. Considera que teniendo en cuenta ciertas entradas se deben ejecutar determinadas actividades y prácticas especificando quién o qué departamento las ejecutará para obtener

como resultado un servicio de calidad y pensando en el cliente, siendo calidad y pensando en el cliente sus otros principios.

ITIL es enfocado a la gestión del servicio (no de recursos), es un conjunto de capacidades que están dedicadas a crear valor a los clientes en forma de servicios. Esas capacidades se presentan en funciones, procesos y roles para gestionar el servicio en sus 5 fases:

La estrategia: Lo primero es crear servicios, qué servicios se necesitan que apoyen a la organización. ITIL indica cómo utilizar la gestión de servicios como un instrumento necesario para cumplir con lo exigido por el negocio.

El diseño o gestión: Aporta una guía para el diseño de servicios (nuevos o modificados) y para los procesos de gestión de servicios, es decir trabajar en el diseño es definir cómo debería ser el servicio planeado y con qué elementos se deberían contar.

La transición: Una vez que se cuenta con el diseño se procede a construir los servicios. ITIL proporciona una guía para una transición a la operación de nuevos servicios y los que están cambiando.

La operación: Es el día a día desde cuando se empieza a operar con el servicio. ITIL facilita una entrega segura y eficaz, y soporte de los servicios para asegurar el valor para el cliente y el proveedor de servicios.

La mejora continua: A los procesos frecuentemente es necesario mejorarlos, por diversos motivos: si la tecnología cambia, si no se tuvo en cuenta algún elemento, etc. ITIL ayuda a conservar y perfeccionar el diseño, transición y operación de los servicios a los requerimientos cambiantes del negocio, considerando que la eficiencia de una organización sube con la supervisión y control.

La gestión del servicio se compone de cuatro componentes esenciales:

- Personas: Desempeñan funciones en la organización y roles en los procesos.
- Productos: Constituyen los elementos de la infraestructura.
- Procesos: Organizan la gestión de los productos.
- Proveedores: Apoyan a las organizaciones en la gestión de los productos y dentro de los procesos.

Roles y responsabilidades:

Al diseñar un servicio o proceso es necesario delimitar todos los roles, a los fines de permitir la toma de decisiones rápidas y efectivas. ITIL establece roles, funciones y utiliza el modelo RACI (Responsible, Accountable, Consulted and Informed) para dirigir de la mejor manera los procesos y puntualizar los roles y las responsabilidades.

Establece los siguientes roles y funciones:

- Función: Unidad organizacional dirigida al cumplimiento de actividades concretas y responsable de la exposición de resultados.
- Dueño del proceso: Se responsabiliza de la ejecución, es decir, que el proceso se lleve a cabo de manera eficaz, eficiente y que cumpla con los requerimientos.
- Dueño del servicio: Está a cargo de un servicio puntual y es representante de la organización.
- Cliente: Es el que adquiere los bienes o servicios.
- Usuario: Persona que manipula el servicio de TI todos los días.

Seguridad de la información:

Es una actividad de gestión en el marco de gobierno corporativo, que brinda la dirección estratégica para las actividades de seguridad y garantiza que se alcancen los objetivos. Además, se asegura que los riesgos de seguridad de información se traten de modo adecuado y los recursos de información de la organización se manejen de forma comprometida.

En las funciones y procesos asociados al período de diseño del servicio y relacionado con la seguridad de la información, se tiene una gestión de seguridad que se responsabiliza de establecer las políticas de disponibilidad, confidencialidad e integración de la información. Por ello, su correcta gestión se debe apoyar en estos tres principios fundamentales: El primero de ellos es la confidencialidad, esto quiere decir que la información debe ser sólo accesible a sus destinatarios establecidos. El segundo es la integridad, esto significa que la información debe ser completa y correcta. El tercero es la disponibilidad.

Gestión de riesgos:

La gestión de riesgos es la estrategia de continuidad del negocio y teniendo en cuenta el análisis de impacto en el negocio. En la fase de diseño del servicio se cumple con el análisis de riesgos relativo a los activos críticos para la organización y se establece el grado de riesgo al que están expuestos estos activos, la evaluación del riesgo (cuantitativo y cualitativo) y la estrategia de continuidad de los servicios de TI.

Toma de decisiones:

La toma de decisiones está directamente relacionada con los roles y responsabilidades establecidas en la matriz RACI.

Comunicación con los interesados:

Las comunicaciones se realizan con base en los roles y responsabilidades establecidas en la matriz RACI.

Política y directrices:

La administración de los servicios constituye un conjunto de pilares que integran las funciones y procesos:

Coordinación y especialización: Los clientes deben estar especializados en la gestión de su organización y los proveedores en la gestión del servicio. El proveedor debe garantizar la coordinación entre las capacidades y los recursos de ambos para obtener un mejor balance.

Agencia: Los agentes operan como mediadores entre el cliente o usuario y el proveedor de servicios y se responsabilizan de la correcta prestación del servicio. Estos deben intervenir siguiendo las pautas establecidas por el cliente y resguardando los intereses de los usuarios, del cliente y por supuesto de los suyos propios.

Encapsulación: Los clientes y usuarios están interesados solo en la utilidad y garantía del servicio y no en los complementos técnicos para su correcta prestación.

Sistemas: Son el conjunto de componentes interrelacionados e interdependientes que establecen una unidad y se acompañan entre sí para alcanzar el objetivo común.

Responsabilidad de la información:

Los riesgos de seguridad de información se deben gestionar de manera apropiada y los recursos de información de la organización se deben manejar de manera responsable. El objetivo de ISM (Information Security Management) es aportar un enfoque para todos los aspectos y gestiones de todas las actividades de TI y su seguridad.

La propiedad, responsabilidad y uso de la información de la empresa hace parte del gobierno corporativo y la gestión de servicios asegura que se proteja todo lo relacionado con la información.

La información fluye por toda la organización y de este flujo dependen los tiempos y capacidades de los procesos, por lo tanto, ITIL considera fundamental que esa información se precisa, oportuna, completa y ordenada.

2.2.5. TOGAF

ISO/IEC 42010:2007 define “arquitectura” como: “la organización fundamental de un sistema, compuesta por sus componentes, las relaciones entre ellos y su entorno, así como los principios que gobiernan su diseño y evolución” [11].

Las organizaciones constituyen espacios sistémicos que funcionan desde perspectivas interrelacionadas e interdependientes. Interdependencia porque al ser parte el todo, cada una de las partes responde a los mismos objetivos funcionales trazados por quienes diseñaron la organización. Cada acción que realiza un componente de la organización, es ejecutada desde una lógica que, aunque tenga su propia autonomía de funcionamiento, depende de los otros componentes para ser ejecutada. Interrelación porque se refiere al hecho de que cualquier cosa que acontezca en un punto de la organización, tendrá diversos efectos en los otros subsistemas de la misma [12].

Ante la necesidad de ser capaces de manejar estos sistemas tan complejos y poder a su vez mejorar la eficiencia de una organización y hacerla evolucionar en cuanto a los procesos y generación de productos o servicios, es necesaria la arquitectura empresarial.

Entre los propósitos de una arquitectura empresarial se encuentran:

- Describir los aspectos que componen la empresa y relación entre ellos
- Alinear desde lo estratégico a lo operacional (desde lo que valora el cliente/usuario hacia el producto/servicio). Muchas veces en una organización el agente no está notificado por lo tanto tiene desconocimiento de las metas estratégicas de la organización.
- Optimizar formas de trabajo y productos.
- Anticipar riesgos e impactos en cambios. Para poder definir las estrategias de acción frente a ellos.

Una organización puede ser vista desde distintas perspectivas: según su funcionamiento y comportamiento o estructura y datos, desde el enfoque estratégico, gerencial o de procesos.

En la visión tradicional de una empresa, esta es algo jerárquico con áreas funcionales, operacionales y de recursos humanos, mientras que la visión desde la arquitectura empresarial una empresa se la ve como un sistema o un conjunto de sistemas que se relacionan entre si.

La necesidad de integrar las aplicaciones informáticas, es un gran desafío para los profesionales de sistemas; a menudo se encuentran con una infinidad de sistemas diseñados con plataformas diferentes en un mismo negocio. Razón por la cual, se ha incluido esta arquitectura en el modelo para plasmar desde un principio que todo lo que se vaya a realizar en la arquitectura de TI: datos, aplicaciones e infraestructura, estén integrado para su crecimiento en el futuro.

Togaf es un marco de referencia de arquitectura. En términos simples, TOGAF es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas. Está basado en un modelo iterativo de procesos apoyado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos arquitectónicos existentes. Togaf es desarrollado y mantenido por el Foro de Arquitectura de The Open Group [11].

La primera versión de TOGAF fue desarrollada en 1995.

TOGAF señala que los principios de arquitectura se pueden establecer en cuatro grupos :

Principios de negocio, principios de aplicaciones, principios de datos y principios de tecnología.

Una clave importante en la definición de los principios de TOGAF es la alineación entre los objetivos de negocio y las capacidades TI, entendiendo que la tecnología entrega valor al negocio pues las aplicaciones TI dan sentido al flujo de información.

El framework de arquitectura empresarial TOGAF está formado por 5 aspectos:

1. Método de desarrollo de arquitectura (ADM).
2. Guías y técnicas son las directrices para diseñar la arquitectura.
3. Marco dereferencia de contenido (entregables).
4. Taxonomías para categorizar las salidas de la arquitectura.
5. Modelo de referencia.

Método de desarrollo de la arquitectura (ADM por sus siglas en inglés).

EL ADM constituye el núcleo de TOGAF. Es un método para obtener arquitecturas empresariales que son específicas para la organización y está especialmente diseñado pa responder a los requerimientos del negocio.

La estructura del ADM se puede visualizar en la Figura 1 consiste en fases que van iterando cíclicamente una AE Cada fase tiene entregables y define las técnicas por las que se consiguen los mismos.

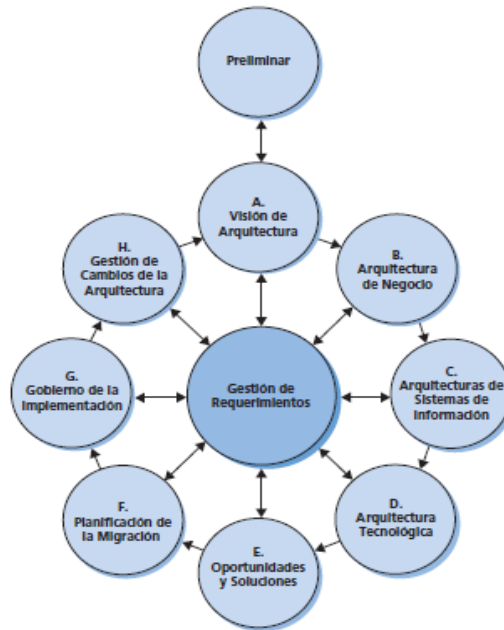


Figura 1 Ciclo de ADM [11]

En la fase 1 Preliminar se especifica formalmente lo que se necesita con sus justificaciones.

En la **fase A** Visión es donde se crea la visión de la arquitectura, el enunciado del trabajo y cuales son las capacidades que posee la organización para llevar a cabo el proceso.

La fase A se conoce como fase borrador, está dedicada a crear la visión arquitectónica de la empresa. Es donde se establece una visión general de alto nivel y se comienza a buscar soluciones a los problemas.

- Se define el alcance de la arquitectura.
- Se estiman los recursos necesarios.
- Se obtiene la aprobación por parte de los *stakeholders* del trabajo a realizar.
- Se hace la programación de las actividades.
- Se definen KPIs y otras métricas a evaluar
- Se realiza el plan de comunicación.

Las *Fases B, C y D* es donde se desarrollan las arquitecturas de negocio, de sistemas de información y de tecnología del estado actual acerca de cómo operan los datos y su

interacción. Se analizan las brechas entre el estado actual y lo que se definió en la fase A para evitar ambigüedad en el trabajo o no se pueda realizar.

Es en estas fases donde se definen los procesos que dan valor a la empresa y se los identifica según sean de soporte, estratégicos o de negocio. Se deben analizar estos procesos necesarios para tener conocimiento si no se están realizando de la mejor manera.

En las *fases E, F, G y H* se desarrollan los planes de transformación: realizar la planificación de la implementación, se desarrolla el plan detallado de implementación y migración, se proporciona una supervisión desde el gobierno, como así también un seguimiento continuo y un proceso de gestión de control de cambios para asegurarse de que la arquitectura responda a las necesidades de la empresa. En la fase H es donde se realiza una gestión de riesgos.

La *fase E* se denomina, oportunidades y soluciones

La *fase F* es enfocada en la migración. Se asegura que los stakeholders comprendan que las decisiones y acciones tomadas están dirigidas a crear valor.

La *fase G* es la implementación y termina cuando la solución está completamente desplegada. Se asegura que los implementadores están conformes con la arquitectura objetivo.

- Se asegura que se cumpla con lo definido en la arquitectura a lo largo del ciclo de vida de la implementación.
- Se realizan acciones de gobierno. Se manejan los cambios, deudas técnicas y cambios de versión.
- Se actualiza la arquitectura de línea base según los cambios que se van ejecutando.

La *fase H* es la última y está dedicada a la gestión de cambios de arquitectura. Se monitorean cambios realizados en las tecnologías, y controles de cambios solicitados.

TOGAF tiene apertura a otros marcos o modelos de referencia, por lo que en la implementación se puede optar por el más amigable a la organización.

La *Gestión de requerimientos* es el repositorio donde se van guardando los entregables de cada fase. Este repositorio tiene la característica de tener una taxonomía específica y estándar a través de la cual es posible homologar los entregables de cada fase para que cualquiera de los interesados pueda entender el porqué la existencia de cada una de las aplicaciones TI y la distribución de sus datos, característica que contribuirá a cumplir con los objetivos del negocio.

2.2.6. COBIT 5

COBIT (Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas)

“Las empresas y los gobiernos dependen hoy en día de las tecnologías de información (TI) para su funcionamiento y desarrollo. Hacen enormes esfuerzos e inversiones en TI con el objetivo de ser más eficientes, más seguras, cumplir con su misión y con los aspectos claves de su planeación estratégica. Infortunadamente muchas de ellas funcionan como silos, aisladas unas de otras, las divisiones no se comunican y los esfuerzos de un área son desconocidos o entorpecidos por otras. Una de las áreas claramente afectada por este fenómeno es el área de TI, que muchas veces tiene objetivos claros, pero estos no están necesariamente alineados con los objetivos del negocio. Otro problema que frecuentemente se adiciona al anterior ocurre por la pobre alineación estratégica entre ambos, ya que los ritmos de desarrollo del área de TI y los ritmos del negocio son diferentes.

El gran problema del gobierno de TI es alinear los objetivos estratégicos de TI con los de la organización. Pareciera este solo un problema de planeación estratégica pero no es necesariamente solo este aspecto el que debe tenerse en cuenta; las áreas de TI están sometidas a diferentes presiones pues deben apoyar la marcha del negocio, soportar además presiones regulatorias, técnicas y comerciales. La respuesta rápida a estas presiones puede llevar fácilmente a perder el alineamiento con la organización y dedicarse a resolver problemas puntuales.

Las TI se ven en muchas organizaciones como un gasto o un mal necesario y debido al carácter demasiado técnico de sus directores el área de TI es incapaz de demostrar el valor agregado que presta a la organización, al punto que, si este no fuera demasiado evidente, la unidad desaparecería” [13].

“En 2001, después de las crisis de Enron y WorldCom se hizo un análisis en Inglaterra por la Federación Internacional de Contables y se concluyó que un buen gobierno corporativo no garantiza el éxito, si la ejecución no es correcta.

A partir de este estudio se ha ido extendiendo el concepto de gobierno empresarial; se indica que el gobierno corporativo garantiza la dimensión de conformidad, pero se concluye que no basta garantizar la conformidad, sino que se requiere de la ejecución y que el gobierno empresarial tiene dos dimensiones:

»» Gobierno corporativo, cuya misión es la conformidad

»» Gobierno de negocio, cuya misión es el desempeño

La conformidad se adhiere a la legislación, políticas y requerimientos de auditoría y el desempeño exige que las tecnologías de información se involucren en la organización.

Ambas deben guardar un equilibrio. El gobierno corporativo y el gobierno de negocio están íntimamente relacionados, dado que el corporativo entrega informes de un ciclo económico y se rinde cuentas sobre esa información, se hace necesario controlar la ejecución de todos los procesos que generan esta información, que es el gobierno de negocio, donde aparecen los activos de la empresa y

dentro de esos activos está la tecnología de información, es decir, el concepto de gobierno de TI está dentro del gobierno de negocio, que es una dimensión del gobierno” [13].

Distintas entidades especializadas como ISACA, ISO/IEC, COSO, etc. han dedicado mucho esfuerzo para producir el concepto de gobierno de TI y todo lo relacionado con él para lograr alineación e integración con el gobierno corporativo. Se diseñaron un número importante de marcos que den soporte a la implementación de distintos aspectos del gobierno de TI. Cada uno de ellos enfoca las prioridades en distintos aspectos del gobierno de TI, haciéndolos en buena medida, complementarios.

COBIT es *“un marco de referencia para establecer un conjunto de procesos que una vez establecidos permitirán tener el área TI perfectamente organizada, con procesos medibles, eficientes, y con un modelo de madurez que facilita el mejoramiento continuo”* [14].

Desarrollado por ISACA (Information Systems Audit and Control Association/Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información) una asociación internacional que apoya y patrocina el desarrollo de metodologías y certificaciones para la realización de actividades de auditoría y control en sistemas de información.

COBIT 5 proporciona un marco integral que ayuda a las organizaciones a lograr sus metas y entregar valor mediante un gobierno y una administración efectivos de la TI de la organización [15]. Posibilita que el área de TI sea gobernada y gestionada en forma holística para toda la organización, considerando todas las áreas funcionales, así como los interesados internos y externos, y permite su alineamiento con los objetivos del negocio. Lo que es importante: COBIT ayuda a las organizaciones a incrementar su valor a través de las TI. Se puede aplicar a organizaciones de todos los tamaños, tanto para el sector privado como público.

Para la formulación del marco de gobierno y gestión de las TI, la Junta Directiva de ISACA ha determinado los 5 principios de COBIT 5 como se visualiza en la Figura 2:

1. Satisfacer las necesidades de los stakeholders (SH).
2. Cubrir a la empresa de extremo a extremo de forma completa e integral.
3. Aplicar un marco de referencia único e integrado.
4. Habilitar un enfoque holístico, sistémico.
5. Distinguir entre gobierno y gestión.



Figura 2 Principios de COBIT 5 [16]

Principio 1. Satisfacer las necesidades de los stakeholders (SH).

Según COBIT el primer objetivo es entender que la empresa existe para generar valor y que todas las acciones que se realizan dentro de la empresa son para generar valor.

¿Para quién? Para sus accionistas, los SH.

¿Cómo se genera valor? Manteniendo un equilibrio entre los 3 elementos que Cobit considera los objetivos principales del gobierno:

- Obteniendo beneficios
- Optimizando los riesgos
- Optimizando los recursos

Se optimiza el uso de los recursos cuando se obtienen beneficios con un nivel aceptable de riesgo.

Gobernar significa negociar, decidir, entre los diferentes intereses de los SH. Cuando existe un conflicto con los SH, el gobierno debe llegar a un consenso y por cada decisión, ver qué beneficios se obtienen, ver qué riesgos existen y qué recursos se van a necesitar como también, identificar quienes reciben los beneficios, quienes corren los riesgos y que recursos requieren.

Cascada de metas

Para poder negociar y tomar las mejores decisiones estratégicas en una organización, es necesario traducir las necesidades de los SH en “metas”, en objetivos alcanzables. Que estas metas sean entendibles por todos los SH como así también sea factible medirlas.

Debido a que todas las empresas tienen diferentes objetivos, cada empresa puede personalizar COBIT 5 para adaptarlo a su propio contexto a través de un elemento que es la *cascada de metas*, que viene a ser el mecanismo que ayuda a traducir estas necesidades de los SH en estrategias de acción, traduce las necesidades de los SH en objetivos. En primer lugar, *metas corporativas* (de la empresa), luego en *metas de TI* y luego en *metas de los catalizadores* (factores que, implementados, influyen en el correcto funcionamiento de la empresa).

La cascada de metas permite aprovechar la base de datos de conocimientos que existe en COBIT 5, ayuda a identificar y comunicar claramente cómo se deben emplear los catalizadores, y poder así adaptarlo de acuerdo a la realidad propia de la organización.

Existen dos tipos de Stakeholders:

- *SH externos*: los aliados del negocio, accionistas, auditores. Los SH externos tienen sus propias necesidades. La pregunta clave de los SH externos acerca de la organización es ¿hasta qué punto?
 - ¿hasta qué punto la transacción que la empresa realiza con ellos, para ellos es segura?
 - ¿hasta qué punto la organización cumple con las normativas?
 - ¿hasta qué punto es capaz de mantener un sistema de Control Interno (CI) efectivo?
- *SH internos*, en cambio, se preguntan ¿Cómo puedo?
 - ¿cómo puedo sacar mejor valor de TI?
 - ¿cómo puedo sacar la mejor performance de TI?
 - ¿cómo puedo asegurarme de que TI cumple con todas las normas exigidas?
 - ¿qué pasa si no está disponible TI?
 - ¿está procesándose bien la información?

Principio 2. Cubrir a la empresa de extremo a extremo de forma completa e integral.

COBIT 5 integra el gobierno y la gestión de TI en el gobierno corporativo de manera que:

- a) Cubre todas las funciones y procesos dentro de la organización. Se enfoca no solo en la función de TI, gestiona la información y las tecnologías, tratando de dar la mayor cobertura posible.
- b) Considera que los catalizadores relacionados con TI para el gobierno y la gestión deben ser a nivel de toda la empresa y de principio a fin, es decir incluyendo a todo y todos, internos y externos [17].

Principio 3. Aplicar un marco de referencia único e integrado

- Integra todo el conocimiento estructurado previamente por ISACA.
- Propone hablar en el idioma del usuario (lenguaje no técnico). Si lo que se busca es acercar TI al negocio, no se puede hablar en lenguaje técnico, por lo que COBIT 5 busca brindar un lenguaje común con términos y definiciones que sean comprensibles en lo general por todos los interesados.

Se alinea con otros estándares y marcos de trabajo relevantes, de este modo puede hacer la función de marco de trabajo principal para el gobierno y la gestión de TI de la empresa. Indicando a qué área y dominio de COBIT 5 hacen referencia estos estándares referenciados por COBIT 5 como: ISO/IEC 38500, PMBOK, PRINCE2, ITIL, CMMI, ISO/IEC 31000, ISO/IEC 27000, TOGAF. Gráficamente se visualiza en la Figura 3.

Así, las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por ITIL:

- Un subconjunto de procesos en el dominio DSS.
- Un subconjunto de procesos en el dominio BAI.
- Algunos procesos en el dominio APO.

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por ISO/IEC 27000:

- Procesos de seguridad y relativos al riesgo en los dominios EDM, APO y DSS.
- Varias actividades relacionadas con la seguridad dentro de procesos en otros dominios.
- Actividades de supervisión y evaluación del dominio MEA.

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por ISO/IEC 31000:

- Procesos relativos a la gestión del riesgo en los dominios EDM y APO.
- Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por TOGAF:
- Procesos relativos a los recursos en el dominio EDM (gobierno) – Los componentes TOGAF del Cuadro de la Arquitectura, Gobierno de la Arquitectura y Modelo de Madurez de la Arquitectura se mapean con la optimización de recursos.
- Integración de Modelos de Madurez de las Capacidades (CMMI) (desarrollo)
- Las siguientes áreas y dominios COBIT 5 están cubiertas por CMMI:
- Procesos relativos a la construcción y adquisición de aplicaciones en el dominio BAI.
- Algunos procesos organizativos y relativos a la calidad del dominio APO.
- Las siguientes áreas y dominios COBIT 5 están cubiertas por PRINCE2:
- Los procesos relativos al portafolio en el dominio APO.
- Procesos de gestión de procesos y programa en el dominio BAI.

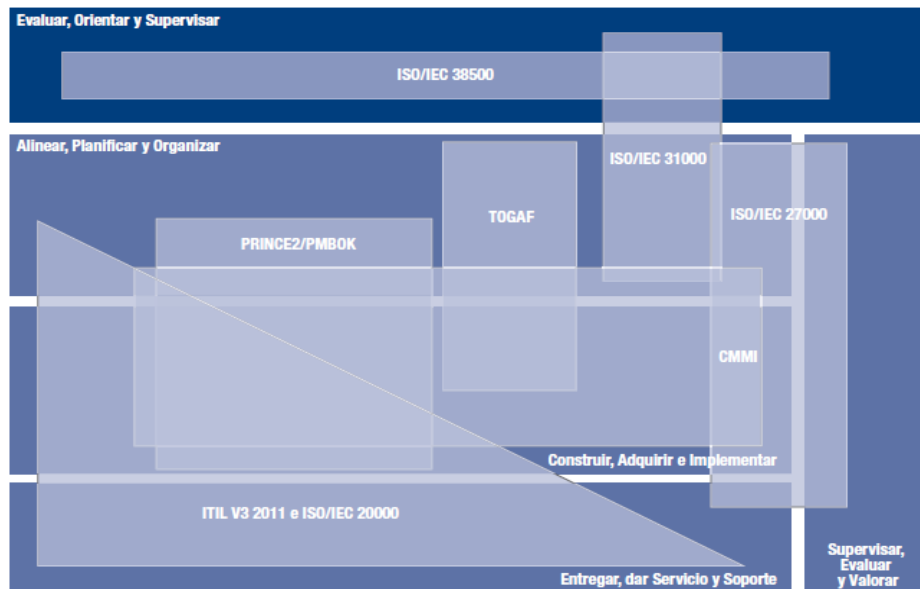


Figura 3 Cobertura de COBIT 5 de otros Estándares. [16]

Principio 4. Habilitar un enfoque holístico, sistémico.

Un enfoque que ayude a manejar la complejidad nata que existe en el manejo de gobierno y gestión de TI.

Se basa en definir un conjunto de catalizadores o habilitadores: son factores que de forma individual o colectiva influyen y permiten que algo funcione, tal como se representan en la Figura 4.

Se identifican 7 catalizadores que van a implementar e influyen para que la administración (el gobierno) y la gestión de TI en la empresa funcionen correctamente.

Estos catalizadores son guiados por la cascada de metas.

- 1) Principios, políticas, y marcos de referencia
- 2) Procesos
- 3) Estructuras organizativas
- 4) Cultura, ética del comportamiento
- 5) La información
- 6) Las personas, habilidades y competencias
- 7) Infraestructuras y aplicaciones

Los catalizadores 5, 6 y 7 son los recursos de la empresa.

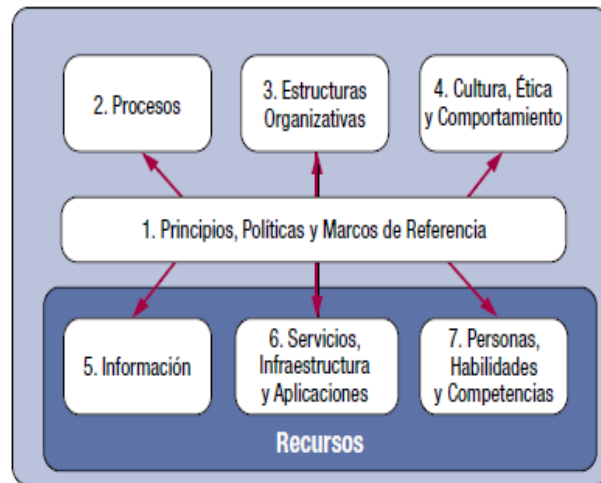


Figura 4 Catalizadores corporativos de COBIT 5. [18]

Cada uno de estos catalizadores tiene dimensiones:

- Ciclo de vida
- SH (externos e internos)
- Buenas prácticas
- Metas

Es decir, que cada catalizador tiene: un ciclo de vida (comienza y termina), un conjunto de metas (que ayudan a medir en qué medida se ha implementado un catalizador), SH (interesados internos y externos) y tiene buenas prácticas que aplicar.

COBIT 5 ayuda a controlar en qué medida se está operando con los catalizadores, es decir que se puede medir el rendimiento de un catalizador.

Principio 5: Distinguir entre gobierno y gestión

COBIT dispone de 5 dominios y 37 procesos que están separados en dos áreas:

- Gobierno Corporativo de TI
- Administración de TI corporativa (Gestión de TI).

Estos dominios y procesos están representados en la Figura 6.

El *gobierno* asegura que las necesidades de los SH sean relevadas, evaluadas y mide el rendimiento. Es ejercido por la Junta Directiva.

Además del objetivo de gobierno, existen 2 componentes, claves sin los cuales no se puede habilitar el gobierno de TI en la empresa, expresados de forma gráfica en la Figura 5:

- Los catalizadores de gobierno

- El alcance de gobierno, es decir definir los roles, quienes está involucrados, actividades y sus relaciones.

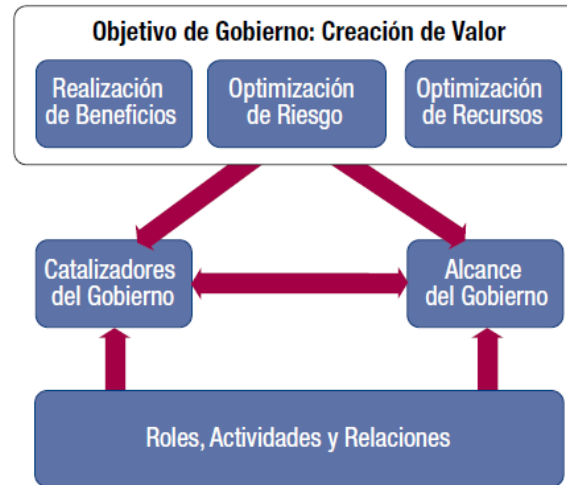


Figura 5 Gobierno y Gestión de COBIT 5. [17]

El objetivo del gobierno se basa en 3 elementos: Dirigir, evaluar y monitorear (EDM) que consta de 5 procesos.

- Se dirige, a través de la toma de decisiones, dando directivas de lo que se tiene que hacer.
- Se evalúa, evaluando condiciones, necesidades y las distintas opciones.
- Se monitorea, vigilando que se siga el rumbo que se ha definido originariamente, para determinar que se alcanzan las metas corporativas.
- La *Gestión*, es ejercida por el CEO (chief executive officer o director gerente/ director general de la organización).
- Alinea, planifica, organiza a través de un conjunto de procesos del dominio (APO) que consta de 12 procesos.
- Construye, adquiere e implementa (BAI) con 8 procesos.
- Ejecuta a través de dar servicios y soportes. Entrega, servicio y soporte (DSS) con 8 procesos.
- Supervisa, evaluar y valorar el rendimiento (MEA) con 3 procesos.
- Todos estos elementos del gobierno y la gestión son el marco a través del cual se debe actuar considerando los 7 catalizadores.

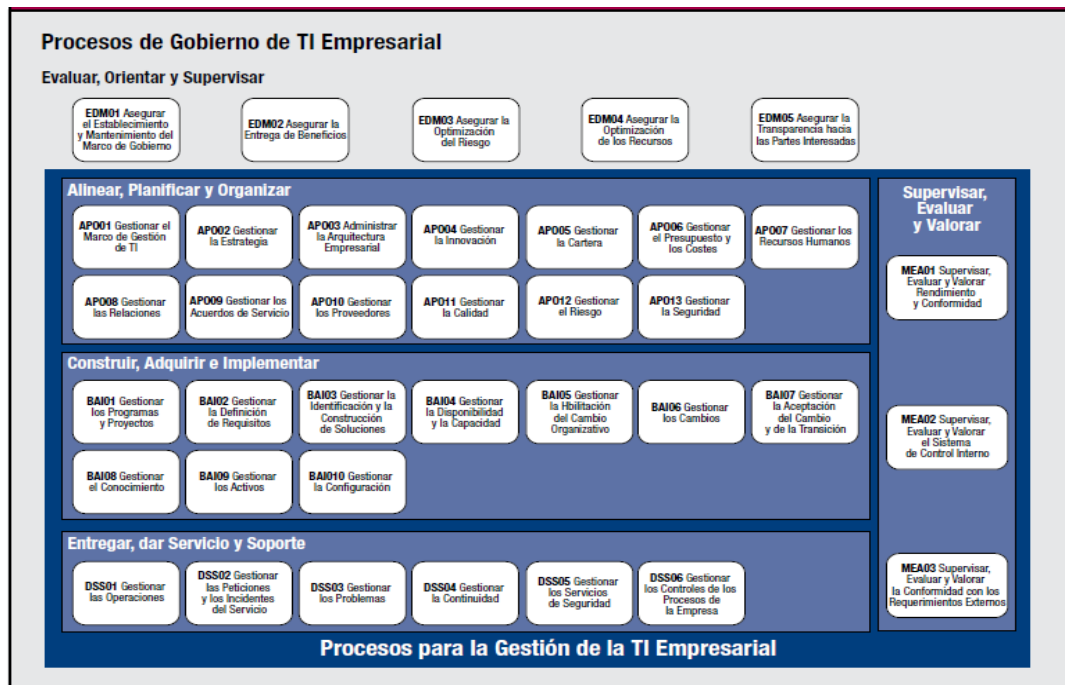


Figura 6 Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5. [16]

Evaluación de la Capacidad de los procesos: ISO/IEC 15504 y proceso de evaluación PAM de COBIT 5.

El conjunto de productos COBIT 5 incluye un modelo de capacidad de procesos, basado en la norma internacionalmente reconocida ISO/IEC 15504 de Ingeniería de Software-Evaluación de procesos. Este modelo proporciona un medio para medir el desempeño de cualquiera de los procesos de Gobierno (basado en EDM) o de Gestión y permite identificar áreas de mejora.

COBIT 5 proporciona el modelo de referencia de los procesos y define 37 procesos con sus propósitos y metas. La norma ISO/IEC 15504 brinda un marco de medición de los procesos, definiendo 6 niveles de capacidad y para cada uno de los niveles, define distintos atributos relacionados (9 atributos).

La guía Process Assesment Model (PAM) es la guía que realiza el mapeo entre las 2 dimensiones: de proceso y de capacidad, como lo muestra gráficamente la Figura 7.



Figura 7 Modelo de Evaluación de Proceso PAM de COBIT 5. Fuente: elaboración propia.

Para llevar a cabo la evaluación con el modelo de capacidad de procesos de COBIT 5, la evaluación define que el nivel de capacidad 1 de procesos describe si un proceso alcanza su objetivo establecido, característica muy importante como capacidad de proceso, como para poder ser considerado como base para hacer alcanzables los niveles de capacidad superiores. La norma ISO/IEC 15504 define una escala para cada grado en el que cada objetivo es alcanzado, así:

N (No alcanzado) Hay muy poca o ninguna evidencia de que se alcanza el atributo definido en el proceso evaluación. (0 al 15% de logro)

P (Parcialmente alcanzado) Hay alguna evidencia de aproximación a, y algún logro en el atributo definido en el proceso evaluado. (15% a 30% de logro).

L (Ampliamente alcanzado) Hay evidencias de un logro significativo del atributo del proceso evaluado. (50% a 80% de logro)

F (Completamente alcanzado) Existe evidencia de un logro completo del atributo definido. No existen debilidades significativas. (85% a 100% de logro).

Beneficios de evaluar la capacidad de los procesos según COBIT 5

- Proporcionar al órgano de gobierno y de gestión de la organización con ratios de evaluación para medir y monitorizar la capacidad actual.
- Proporcionar análisis de carencias e información sobre la planificación de mejoras.
- Habilitar chequeos sobre “el estado en que se encuentra la organización” y el “estado deseado” para asistir al órgano de Gobierno y Gestión en la toma de decisiones relativa a la mejora de proceso.

2.3. Gestión del conocimiento

2.3.1. Conceptos

El conocimiento es un activo intangible capaz de generar ventajas competitivas para las organizaciones. El conocimiento se transmite en ellas formando parte de su vida natural, independientemente de que se lo gestione o no. En muchos casos existen conocimientos que son propiedad de una sola persona o bien nadie en la organización tiene acceso al mismo por encontrarse disperso. Como consecuencia de estas realidades se identifica una lentitud en los procesos operativos y muchas veces duplicidad de esfuerzos. Justamente la Gestión del Conocimiento (GC) es un proceso formal de carácter integrador, que se enfoca en capturar y sacar provecho de la experiencia colectiva de la organización, haciéndola accesible a cualquier miembro de esta [19].

Las empresas buscan posicionarse y mantenerse en un mercado globalizado, para ello deben disponer de recursos, contar con una buena administración, ser ágil, producir con calidad y, principalmente, ser innovadora. La capacidad de tener nuevas ideas es fundamental para las organizaciones en este siglo [20].

Años atrás, el conocimiento estaba relacionado con los procesos de aprendizaje o con los aspectos puramente académico. Luego se incorpora el concepto de Capital intelectual, que busca el crecimiento de los valores intangibles de la empresa y son fuente primaria de ventaja competitiva. La forma de conseguir el crecimiento del Capital Intelectual es a través de la Gestión del Conocimiento” [20].

La GC es definida por muchos autores, algunas de estas son:

- Según Davenport en 1999 “Es el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés”.
- Malhotra en 1999 define que “Encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información a través de las capacidades de las Tecnologías de Información, y las capacidades de creatividad e innovación de los seres humanos”.
- Según Saint –Onge, “Es la habilidad de desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles llamados Capital de Conocimiento o Capital intelectual”.
- “El arte de la creación de valor en una organización a partir de sus activos intangibles” según Sveiby [21].

Si bien la GC no se considera actualmente una ciencia, es una disciplina emergente que ha irrumpido fuertemente en el aspecto general de la gestión de todo tipo de organización, sobre todo, con el auge y desarrollo que desde hace décadas viene teniendo la tecnología y su repercusión en los sistemas de información.

Realizar una GC de manera minuciosa permitirá entre otros beneficios identificar los factores de riesgos en la DGLH, debido a que como resultado del proceso de GC se podrá obtener información relevante de las áreas de la UNNE que interactúan en el proceso en estudio, ya sea identificando los conocimientos tácitos y explícitos, como también los problemas de comunicación que pudieran existir entre los agentes de la Institución. Esta información será de mucha utilidad para el personal jerárquico, les permitirá tener una visión más amplia de cada situación para la toma de decisiones estratégicas que eviten a la UNNE enfrentar posibles riesgos o situaciones que afecten negativamente a su gestión. Cuando se gestiona correctamente el conocimiento como activo intangible siempre tendrá como resultado generación de valor que ayudará a que los procesos fluyan de una mejor manera.

A los fines de facilitar la GC y lograr que la misma sea efectiva, se debe establecer y a su vez deben concurrir: una gestión de la información, una gestión de recursos humanos y una medición de los activos intangibles⁷.

- Con la gestión de la información se busca que el conocimiento ya sea individual o colectivo que existe, sea compartido por todos. Para esto, es necesario desarrollar de manera gráfica mapas documentales y de conocimientos en entorno web a fin de brindar máxima utilidad y accesibilidad.
- Con la gestión de recursos humanos se busca, a través de la formación continua del personal o grupos de comunidad donde los agentes comparten sus conocimientos, que las ideas fluyan y el personal se sienta motivado a realizar su valioso aporte. Se deben establecer políticas de desarrollo de recursos humanos en los planes estratégicos para crear un ambiente de trabajo que facilite la compartición de ideas.
- Con la medición de los activos intangibles la institución podría demostrar su crecimiento a lo largo del tiempo de una manera clara y concreta, atribuyendo un valor a estos recursos. Al medirlos se puede demostrar también su capacidad de enfrentar el futuro con éxito. Entre las técnicas de medición del capital intelectual se encuentran:

⁷ “Se considera que los activos intangibles son todos aquellos activos que sin ser materiales proporcionan beneficios futuros a la empresa, que son el resultado en muchas ocasiones de relaciones contractuales, que establecen un sincretismo entre experiencia, conocimiento y tecnología, componentes que representan una ventaja competitiva para la empresa”

- el *Índice de Portela Capital Humano*, toma en cuenta la perspectiva empírica apoyada en la comparación de variables de experiencia profesional y el grado de conocimiento del capital humano.
- el *Cuadro de Mando Integral* (CMI) cuyos autores son Kaplan y Norton (1992) lo definen como un sistema de administración que utiliza 4 perspectivas: la financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento permitiendo canalizar las habilidades y conocimientos específicos del personal de la institución alineándolas a las metas estratégicas de largo plazo [22].

Si bien la GC tiene sus orígenes en la realidad empresarial cuyo propósito es aumentar el beneficio económico, sus conceptos son aplicables a todo tipo de organización, ya que su finalidad también considera mejorar el beneficio social y cultural como es el caso de la UNNE que busca permanentemente obtener mejoras en el rendimiento de sus procesos [23].

Se distinguen tres generaciones de la GC:

- La primera generación (entre 1990 y 1995) se focalizó en definir la GC. Se realizaron investigaciones de sus beneficios potenciales en las empresas y se diseñaron proyectos concretos de GC.
- En la segunda generación (entre 1996 y 2001) surgen puestos de trabajo a especialistas de GC y se cambia el discurso de GC habitual en las empresas.
- En la tercera generación (a partir de 2002) se manifiesta una diferencia con respecto a las generaciones anteriores en el grado en el que esta generación se integra con la filosofía, la estrategia, los objetivos, prácticas, sistemas y procedimientos de las organizaciones y la forma en que se convierte en parte de la vida cotidiana de cada empleado [24].

La GC debe ser totalmente contextualizada a la realidad de cada empresa. Para una GC exitosa en la DGLH, lo primero que se debe conocer son las metas estratégicas. En función de su planeación estratégica se deben identificar los procesos críticos del área, como también describir las actividades y/o tareas que son requeridas en cada uno de ellos. Con esta información y como parte clave de la GC se identifican qué conocimientos serían necesarios que existan en la DGLH y UA de la UNNE, para que esos procesos funcionen con mayor efectividad alineándose a las metas institucionales.

Para esta tarea se emplea una herramienta llamada “mapa de conocimiento”⁸. Se debe especificar qué conocimientos, quien de las áreas requiere saberlos, determinar si ese conocimiento está dentro o fuera de la UNNE, especificar quien lo posee y en qué medio de almacenamiento se encuentra. Si el conocimiento se encuentra en la UNNE, se lo debe gestionar correctamente para que llegue a los agentes que lo necesitan.

Con la información obtenida a través de los mapas de conocimiento se pueden encontrar formas de evitar duplicidad de esfuerzos, vincular personas que trabajan en temas similares, identificar los que poseen alto nivel de conocimientos calificados y experiencia lo que permitirá a otros agentes hacer uso del experto dentro de la institución [25].

Una vez que se cuenta con el inventario de conocimientos se debe gestionarlos, convirtiéndolo en explícito para que llegue a todos los lugares de la UNNE. Este conocimiento debe trascender, tiene que ser innovado convirtiéndolo en una tecnología que posibilite a la DGLH a mejorar la calidad de sus procesos.

2.3.2. Modelos de la gestión del conocimiento

Existen en la literatura modelos que constituyen guías para la implementación de la GC. Davenport y Prusak afirman que los modelos de GC proponen como denominador común: Poner en funcionamiento los medios necesarios para conseguir conocimiento, administrar el conocimiento organizacional y el aprendizaje para implantar estrategias de desarrollo, construir marcos sistémicos e integrados a la estrategia y crear una base tecnológica adecuada al contexto. Se debe tener en cuenta las particularidades de la institución en el momento en que se va gestionar el conocimiento, no siendo recomendable la aplicación estricta de un modelo en particular [26].

Uno de los modelos más destacados y considerado conveniente aplicar en la metodología diseñada en este trabajo es el MODELO SECI de Nonaka y Takeuchi en el año 1999, como también el modelo de Pérez y Dressler del 2007 que diseñaron el modelo de espiral TIC. Este último destaca el papel de las TIC en facilitar las actividades de GC

El modelo SECI sirvió como base para el desarrollo de otros modelos. Para comprender cómo se da el proceso de transformación del conocimiento, este modelo parte de dos elementos

⁸ Mapa de conocimiento: “Proceso de estudio, evaluación y vinculación de la información, que permite identificar dónde se encuentra el conocimiento crítico, cómo fluye y qué barreras o brechas se encuentran en relación con los conocimientos, las competencias y las habilidades que poseen los individuos y los grupos dentro de una organización, centrado sobre el capital intelectual, es una ayuda de navegación para el conocimiento explícito y tácito, que ilustra cómo fluye el conocimiento a través de una organización como una herramienta para la gestión del conocimiento”

discretos (dos tipos de conocimiento): El conocimiento tácito y el explícito. El conocimiento tácito es clave en la creación de nuevo conocimiento, es subjetivo, difícil de formalizar y transmitir y está relacionado con un proceso activo, dinámico y continuo de conocer, es decir, el conocimiento tácito se adquiere con la práctica, la acción y el compromiso en un contexto determinado. El conocimiento explícito se transmite mediante un lenguaje formal y sistemático, se lo se guarda y almacena por lo tanto es objetivo, estático y codificado.

Desde la perspectiva de Nonaka y Takeuchi se consideran cuatro formas de conversión del conocimiento:

Fase 1: Socialización (Tácito a tácito).

Fase 2: Externalización (Tácito a explícito).

Fase 3: Combinación (Explícito a explícito).

Fase 4: Internalización (Explícito a tácito).

Este proceso se visualiza en la Figura 8.



Figura 8 Modelo de GC de Nonaka y Takeuchi. Fuente [27]

- **Socialización:** En esta fase el conocimiento pasa de individuo a individuo, mediante la interacción. Se da fundamentalmente por la experiencia, se comparten los conocimientos a través de la observación, imitación, práctica a través de discusiones obteniendo como resultado habilidades técnicas. Es una fase difícil de lograr si no se produce empatía entre los agentes. Como herramientas TIC para facilitar la GC en esta fase, se podría nombrar: Mapas de conocimiento, portal corporativo, comunidades virtuales, videoconferencias [20].
- **Externalización:** En esta fase se produce la creación de nuevos conocimientos, ya que

el conocimiento pasa de estar en las personas (tácito), consiguiendo que el mismo sea verbalizado y mediante una reflexión colectiva se lo materializa en conceptos explícitos. Como herramientas TIC para facilitar la GC en esta fase, se pueden considerar: Intranet, data warehouse, software de simulación, sistemas multimedia y portales de conocimientos.

- **Combinación:** En esta fase intervienen todas las áreas de la institución intercambiando sus conocimientos. Se sistematiza la información y los conceptos obtenidos en la fase 2. Se reconfigura la información existente para concluir en un nuevo proceso organizativo. Como herramientas TIC en esta fase, se pueden nombrar: Internet, buscadores, foros, correo electrónico, gestión documental y data warehouse.
- **Internalización:** La existencia del conocimiento que se obtuvo en la fase 3 no garantiza su asimilación e incorporación individual de los agentes. Para poder continuar con el proceso de creación del conocimiento, las personas deben incorporarlo individualmente mediante la acción a los fines de producir un nuevo conocimiento. Como herramienta TIC que faciliten la fase 4 se consideran: Data mining, inteligencia artificial, comunidades de práctica y foros.

En el presente trabajo se realizaron encuestas al personal abocado a las tareas propias del proceso Novedades de Liquidación de UA, teniendo en cuenta en sus preguntas que los encuestados puedan informar: En qué estado se encuentran los conocimientos en las UA, si esta explícito, si es compartido y si está a disposición de quien lo requiere.

Con la información relevada, se decidirán las acciones de mejoras en cuanto a cómo captar los conocimientos relevantes, que medidas u herramientas TIC se requieren desarrollar y/o implementar para que esa información se explicita, se pueda compartir, que el conocimiento llegue a la persona que lo necesite y en el momento adecuado. Se definirán indicadores que brinden un estado del crecimiento en calidad de los conocimientos [28].

Haber incorporado este capítulo, persiguió sobretudo el estudio y análisis de normas, modelos y estándares nacionales e internacionales que al ser aprobados mundialmente se convertirán en una herramienta de confianza que servirá como base para el diseño de la metodología de AEC-DGLH. Según las características principales de cada modelo y adecuándolas al contexto de la DGLH, su implementación en la metodología, contribuirán entre otras cosas a conseguir una gestión más eficaz de TI, una GC exitosa que consiga preservar y aumentar los conocimientos de la DGLH, como también a que el diseño de la metodología sea flexible a los fines de que pueda ser implementada en otros procesos y áreas.

Capítulo 3

Descripción de la organización caso de estudio (UNNE)

3. Descripción de la organización caso de estudio (UNNE)

Con el objetivo de contextualizar la metodología de autoevaluación de controles que se propone en este TFM, en este capítulo se describe la organización caso de estudio, el marco normativo que regula su actividad, la distribución de las distintas unidades académicas y la estructura Orgánico-Funcional del Rectorado de la UNNE, para ubicar en este marco los procesos propios de la DGLH y los sistemas de información que sistematizan la información de los procesos.

3.1. Marco normativo

La UNNE fue creada por el Decreto Ley N° 22.299 del 14 de noviembre de 1956, como Universidad de alcance regional, dado que en aquel entonces comprendía Institutos y Facultades ubicadas en las Provincias del Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones dependientes de la Universidad Nacional del Litoral. La UNNE se encuentra comprendida en la Ley Nacional de Educación Superior N° 24.521. Regula su funcionamiento con el estatuto de la universidad y resoluciones del Consejo Superior.

En su artículo 1° el Estatuto de la UNNE expresa: “Es una persona jurídica de derecho público, creada para satisfacer las exigencias de cultura superior en las provincias de Corrientes y Chaco, con sede principal y domicilio legal en la ciudad de Corrientes. Tiene por fin primordial la generación y comunicación de conocimientos del más alto nivel, y la formación ética, cultural, técnica y profesional, contribuyendo al esclarecimiento de los problemas y necesidades de todo orden de la región, para beneficio del hombre y extendiendo su acción y servicios a la comunidad a la que pertenece, en un clima de libertad, justicia, igualdad y solidaridad”.

Asimismo, el citado Estatuto, en su artículo 3 determina también que “es persona jurídica y autónoma académica e institucionalmente autárquica; se da su estatuto, dispone y administra su patrimonio y sanciona su presupuesto conforme a esta última condición jurídica y fija su régimen salarial y de administración de personal. Tiene pleno gobierno de su actividad, proyecta y orienta los estudios, elige sus Autoridades, designa, contrata y remueve profesores, funcionarios y agentes de su administración en la forma que establecen este Estatuto y sus reglamentaciones”.

Los órganos de Gobierno de la Universidad están compuestos por el Consejo Superior Universitario, el cual está integrado por todos los Claustros Universitarios (Profesores, los Alumnos, los Egresados y los No Docentes) y es el encargado de legislar sobre todo lo que

atañe a la vida universitaria, y el Rector quien, valiéndose de diversas Secretarías, se encarga de llevar a la práctica las decisiones tomadas por el Consejo Superior Universitario, además de las atribuciones que le son propias. De la Universidad dependen funcionalmente diversas Facultades e Institutos.

Se mencionan las normativas aplicables para el personal docente y no docente:

-Convenio Colectivo para el sector no docente N°366/06.

-Convenio Colectivo para los docentes de las instituciones universitarias nacionales homologado por el Decreto N° 1246/15.

La universidad cuenta con 11 facultades; 12 institutos y nodos administrativos: Instituto Rectorado, Instituto de Servicios Sociales, Instituto de Ciencias Criminalísticas y Instituto Medicina Regional, Secretaría Gral. De Asuntos Sociales, Secretaría Gral. de Extensión Universitaria Delegación Corrientes y Resistencia, Campus Resistencia, Campus Sgto. Cabral, Relaciones Laborales, Dirección Gral. De Bibliotecas y Campus Deodoro Roca y 1 escuela secundaria: ERAGIA. Estas unidades se encuentran distribuidas geográficamente en las provincias de Corrientes y Chaco.

El esquema de conectividad entre UA de la UNNE se muestra en la Figura 9.

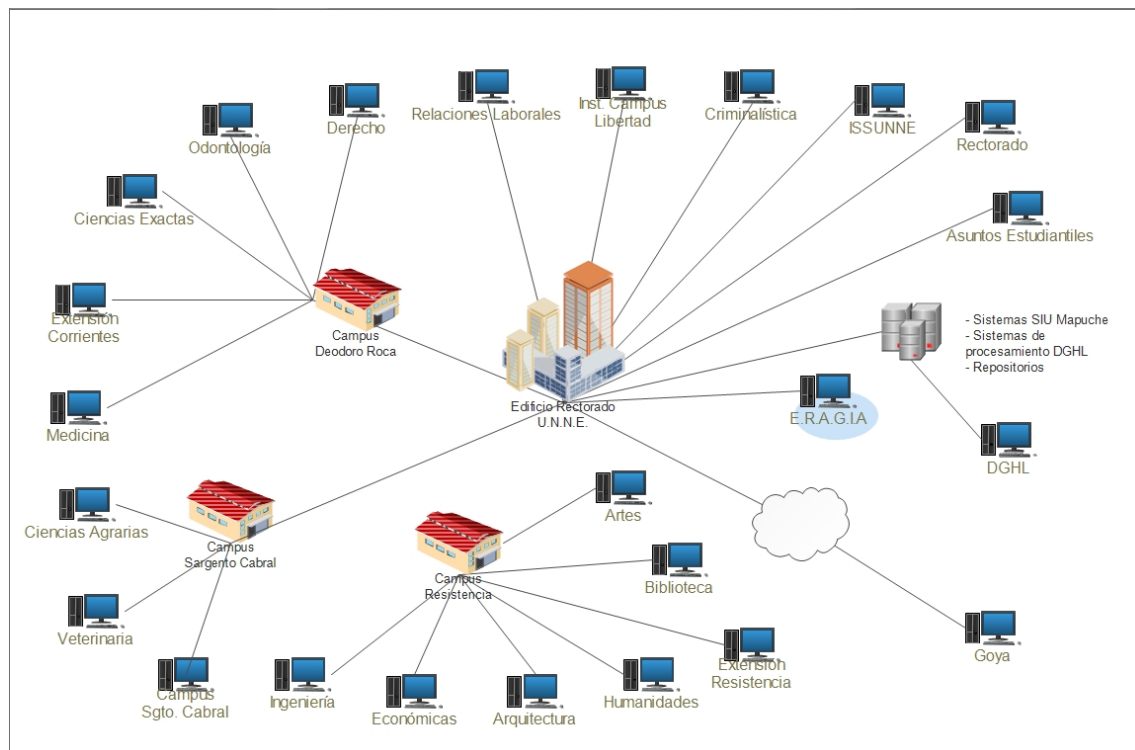


Figura 9 Esquema de conexión entre en las UA de la UNNE. Fuente: DGLH, 2020

3.2. Estructura Orgánico-Funcional del Rectorado de la UNNE

Por medio de la resolución 606/08 del Consejo Superior de la UNNE, se aprueba en fecha 8 de octubre de 2008, el "Manual de Organización de Unidades Académicas de la Universidad Nacional del Nordeste", que comprende la "Estructura Orgánico Funcional Básica y Común de Unidades Académicas UNNE" y su respectivo "Manual de Misiones y Funciones".

La Resolución 1115/18 del Consejo Superior de la UNNE aprobó en fecha 12 de diciembre de 2019, el proyecto "Estructura Orgánico-Funcional del Rectorado de la Universidad Nacional del Nordeste e Institutos Dependientes", que fuera representado por el organigrama que se muestra en la Figura 10.

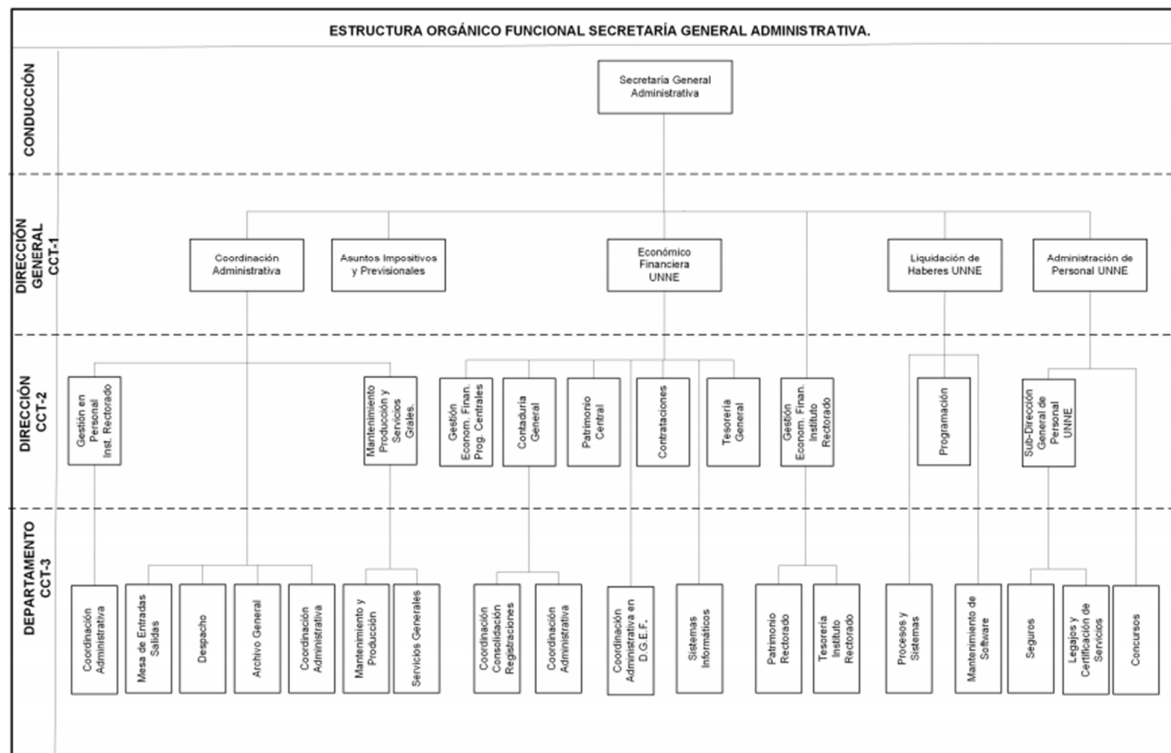


Figura 10 Estructura orgánico funcional UNNE. Fuente: Boletín oficial

Como se visualiza en la Figura 10 la DGLH de la UNNE constituye un eslabón de la Secretaría General Administrativa.

La DGLH tiene como misión liquidar los sueldos de todos los agentes de la UNNE según los tres escalafones: autoridad superior, docente y no docente y acreditar los mismos según el Decreto Ley de Plan de Sueldos, contando para ello con la información que proviene de las UA en relación a las bajas o incorporaciones de los agentes, como así también los cambios en

los cargos, constituyendo así los activos para los cuales se debe asegurar confiabilidad, calidad en los datos y los procesos implicados.

La tarea de liquidación de sueldos y jornales se ha vuelto compleja en los últimos años, dado que requiere un adecuado conocimiento de la normativa laboral, los distintos convenios colectivos de trabajo y la gestión de las diferentes situaciones que pueden presentarse a la hora de calcular las remuneraciones, liquidar los salarios al personal y aplicar correctamente el dinámico conjunto de normas en materia laboral y de la seguridad social. En las universidades tiene la particularidad de que debe ajustarse a las normativas presupuestarias nacionales y además interactuar con otros sistemas informáticos. El control de la automatización de este proceso es fundamental y muy crítico.

De esta manera, la DGLH se organiza jerárquicamente, dependiendo de ella, la Dirección de Programación y los Departamentos de Procesos y Sistemas, y Mantenimiento de Software.

3.3. Plan estratégico y líneas de acción

La Resolución 1005/12 del Consejo Superior⁹ aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la UNNE, que surgió de un proceso de reforma de las estructuras académicas y sistemas curriculares atendiendo a los cambios en las formas de generar conocimiento y la redefinición de los campos disciplinares en el mundo globalizado. El planeamiento estratégico permite a los actores institucionales construir, en forma articulada, cooperativa y comprometida, líneas de cambio y de mejora que consoliden su identidad y posicionamiento institucional. Implica un profundo conocimiento del contexto interno y externo, de las fortalezas y debilidades institucionales, de las oportunidades y los riesgos del medio.

Pretende, desde una visión integral y trascendente de la Universidad Nacional del Nordeste, garantizar la consolidación de sus logros y la continuidad de las acciones de cambio encaradas. Todo esto además de constituir un marco concertado de reformulación e implantación posterior de mejoras institucionales continuas, permanentes, eficaces y eficientes, con independencia de los actores que las llevarán a cabo.

Esta visión da cuenta de la importancia que la universidad confiere a la planificación estratégica. Este documento se complementa con los Lineamientos de gestión institucional (2014-2018), y su correspondiente informe de avance y el documento Lineamientos de

9

https://www.unne.edu.ar/index.php?option=com_joomdoc&task=document.download&path=SEP/TalleresdeReflexionYDebate/DocumentosInstitucionales/PlanEstrategico2012-2020.pdf&lang=es

gestión institucional (2018-2022), en los cuales se marcan las líneas de acciones para cada una de las funciones sustantivas de la Universidad.

3.4. Misiones y funciones de la DGLH

La DGLH está ubicada en el Rectorado de la UNNE. Su estructura fue aprobada por Resolución 11/15 CS y modificada por la resolución 1115/18 CS. Cuenta con diversas funciones, entre ellas se menciona la de interpretar, respetar y aplicar estrictamente las instrucciones recibidas de la SPU y/o los cambios en la vigencia de las leyes actuales al elaborar formulas, parámetros y variables necesarias para los conceptos que se utilizan en la definición de las Liquidaciones de Haberes mensuales masivas y complementarias. Otra de las funciones es procesar las imputaciones contables por cada liquidación del mes, debiendo elevar a las autoridades, informes firmados de resúmenes de gastos de las liquidaciones emitidas, Liquidaciones Bancarias que respaldan las acreditaciones y cuadro resumen de las liquidaciones del mes, para la emisión de la Resolución por el Consejo Superior del gasto total del personal. Asimismo, debe efectuar, proponer y mantener actualizado el plan de desarrollo de Sistemas Informáticos que requiera esta Dirección General para una eficiente gestión, analizando, programando, documentando, poniendo en funcionamiento y manteniendo los sistemas informáticos que se definan, proponiendo los recursos y la infraestructura a utilizar. Debe definir y procesar específicamente los parámetros exigidos por el Sistema RHUN de la SPU, para el posterior envío del Informe de Exportación firmado por la Sra. Rectora que incluye la Declaración Jurada de Altas de Títulos de Posgrado.

Debe intervenir en la definición, ejecución y recepción de los sistemas o aplicaciones que fuere ejecutado por terceros, como ser SICORE y SICOS de la AFIP.

Tiene también la función de desarrollar y proponer planes de capacitación para usuarios de las UA, tanto en el uso de aplicaciones provistas por la Dirección General como lo referente a software del SPU, estableciendo y controlando las normas de seguridad para el resguardo de datos y programando, supervisando e instrumentando las actividades necesarias para el buen funcionamiento del despacho de las funciones administrativas, giradas a esta Dirección General. Por último, tiene como fin interactuar con las distintas áreas de la Universidad (involucradas en los procesos propios de la DGLH), a fin de determinar las necesidades de sistematización de las diferentes rutinas administrativas, analizando y discutiendo su importancia, proponiendo soluciones y planificando su instrumentación.

3.5. Procesos propios de la DGLH

Dentro de los procesos estratégicos se encuentran: innovar en herramientas TI, planificar y gestionar proyectos que eleven la excelencia del área, alinear objetivos estratégicos de la DGLH con los de la UNNE, seguimiento de los resultados de los proyectos.

Dentro de los procesos operativos se encuentran la liquidación de sueldos, desarrollo de aplicaciones TI, implementación de aplicaciones TI, acreditaciones bancarias, certificaciones para préstamos, generación de RHUN, generación de SICOSS y SICORE de AFIP, proveer información gerencial a las autoridades.

Dentro de los procesos de apoyo se encuentran procesos de control de: documentación, impuestos, aportes de ley, préstamos, entre otros; novedades de liquidación- control de las novedades, capacitación en el uso de aplicaciones TI.

3.6. Sistemas de información TI

La DGLH cuenta con un portal web para el acceso a los sistemas con usuario registrado.

Entre los sistemas externos (desarrollado por otros), se encuentran: SIU MAPUCHE, SPU Pedidos (RHUN), SIU WICHI, E-BANK Banco Patagonia, AFIP, SPARK (sistema de mensajería instantánea).

Los sistemas propios (desarrollado por la DGLH) son: Documentador, Controles, Digitalización (SD-DGL), Embargos, Altas de legajos/cargos (SA-FM), Declaraciones Juradas de Cargos (DDJJ-DGLH), Recibo Digital, Autoevaluación (AEC-DGLH), Acreditaciones Bancarias, Certificación de haberes para préstamos, Plan de Contingencia (PC-DGLH), Post pagos.

Los sistemas desarrollados por la DGLH se encuentran instalados en un servidor del centro de datos del área.

Sistema SIU MAPUCHE: Sistema desarrollado por el equipo SIU de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) e implementado por la UNNE en abril del año 2012 en reemplazo del SIU Pampa (sistema también desarrollado por el equipo SIU). Este sistema es administrado y configurado por agentes de esta dirección general reflejando la realidad de la UNNE. Reúne toda la información de RRHH de la UNNE en un Legajo Electrónico Único (sistema integrado). Cuenta con los procesos de liquidación propiamente dichos.

Sistema Documentador: Este sistema posee una interfaz de búsqueda que facilita el acceso a las normas que rigen los procesos de la DGLH, ofreciendo filtros por tema, número, año,

órgano emisor, etc. Al sistema Documentador tienen acceso todo personal involucrado a tareas de liquidación de haberes y personal del Área Jurídica con usuarios registrados. Es función de la DGLH mantener actualizado el conjunto de normas vigentes en el sistema documentador y permitir su acceso ininterrumpido a las demás áreas autorizadas de la UNNE.

Sistema de Digitalización: El sistema de digitalización (SD-DGLH) es una interfaz web que permite gestionar los documentos que se reciben en las novedades de sueldos en la DGLH, permitiendo que el repositorio digital administrativo favorezca a la gestión de la administración y facilite el acceso a los documentos digitalizados para la toma de decisiones en la gestión universitaria.

El repositorio administrativo (Nuxeo) se encuentra integrado con el sistema de digitalización (SD-DGLH) y el sistema SIU Mapuche.

SIU WICHI: Sistema desarrollado por el SIU e implementado en la universidad. Permite visualizar y analizar, de manera integrada, los datos históricos de ejecución presupuestaria, académicos; de personal y patrimonio, buscando como objetivo colaborar en la toma de decisiones de la organización, sustentadas sobre una base de conocimiento. La DGLH provee los datos provenientes del sistema de gestión SIU Mapuche para su utilización en el sistema SIU Wichi, el cual cuenta con una interfaz amigable, accesible para cualquier usuario y que permite realizar complejas consultas sobre distintos aspectos de la gestión, sin la necesidad de ser un experto en la utilización de aplicaciones para el análisis de datos.

Sistema de Embargos: sistema desarrollado por el área TIC de la DGLH que permite la gestión de Embargos judiciales y/o cuotas alimentarias. Permite la visualización y actualización de los datos de un embargo y la digitalización de los oficios correspondientes.

3.7. Centro de datos de la DGLH

El centro de datos de la DGLH cuenta con 4 servidores para el desarrollo de sus sistemas de información, como se visualiza en la Figura 11 y 8 PC para uso del personal del área.

Esquema de servidores de la DGLH de UNNE

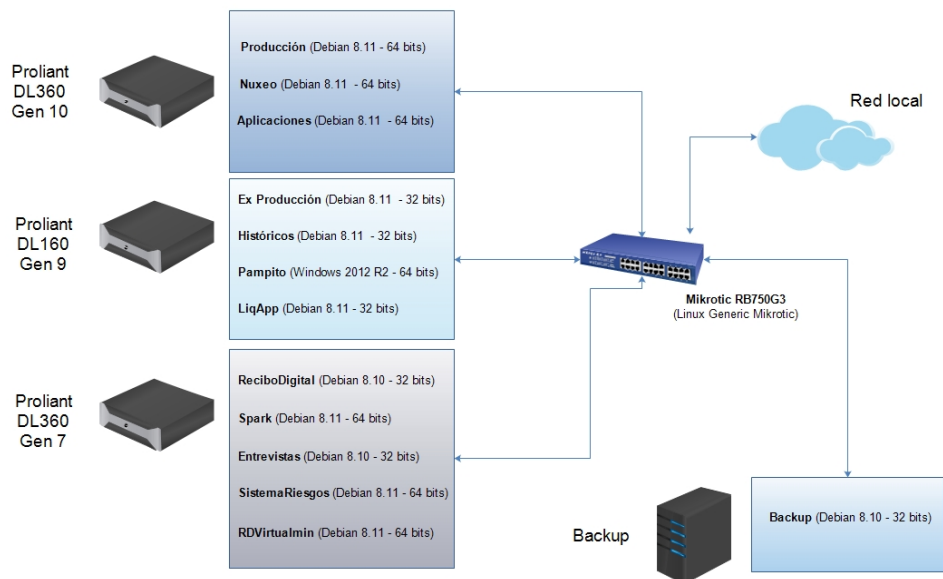


Figura 11 Esquema de servidores de la DLGH. Fuente: DGLH, 2020

Capítulo 4

Metodología de autoevaluación de controles para el proceso de Novedades de Liquidación de Haberes (UNNE)

4. Metodología de Autoevaluación de Controles

En este capítulo se presenta la Metodología de Autoevaluación de Controles (AEC-DGLH) propuesta como objetivo del trabajo.

En la sección 4.1 se describen las consideraciones generales que van a definir el alcance de la metodología.

En la sección 4.2 se muestran los resultados de un análisis comparativo de los marcos de referencias estudiados y que justifican la selección de los considerados en la elaboración de la propuesta.

En la sección 4.3 se describe la arquitectura, que ayudará a comprender el alcance definido en la sección anterior.

En la sección 4.4 se describe en detalle la AEC para ser implementada en la DGLH de la UNNE.

4.1. Consideraciones generales

La Metodología de Autoevaluación de Controles (AEC-DGLH) propuesta involucra tanto a los directivos, como al personal administrativo (no docente) de la UNNE. Configura un proceso que permitirá obtener en primer lugar, un diagnóstico de la situación del área respecto de las novedades de liquidación de las Unidades Académicas (UA), y posteriormente una retroalimentación permanente para realizar el seguimiento de los controles internos. Mediante este proceso se podrán detectar los desvíos y anticipar acciones que permitan fortalecer el sistema de control interno del área, mejorar el desempeño del personal y la eficiencia de los procesos que se llevan a cabo, gestionando los riesgos.

La metodología permite, en sus diferentes fases de ejecución, ser utilizada de manera lógica y accesible, facilitando la identificación de la información correspondiente a hechos, situaciones y riesgos, los que podrán ser analizados y monitoreados con el fin de prevenir los efectos negativos y aprovechar los aspectos positivos. En cada una de estas fases se describen los criterios y lineamientos que se deben tener en cuenta.

4.2. Análisis comparativo de los marcos de referencias

Como sustento de la metodología, se realizó un extenso relevamiento sobre marcos de referencias para la gestión de TI, control interno y gestión de proyectos. Para resaltar el aporte que pueden realizar en la problemática abordada, se elaboró un cuadro comparativo de los

modelos TOGAF, PMBOK, ITIL y COBIT 5, realizando una síntesis de sus características, según el cuadro comparativo que se muestra en la Tabla 1.

Para un mejor estudio se analizó para cada uno de ellos un conjunto de aspectos específicos, que están implicados en la problemática que se aborda, entre los que se encuentran:

- Gobierno y gestión.
- Generación de valor.
- Alineación con la estrategia empresarial.
- Procesos y prácticas.
- Roles y responsabilidades.
- Gestión de riesgos.
- Comunicación con los interesados.

Tabla 1 Comparación de los marcos de referencias estudiados

Aspectos	TOGAF	PMBOK	ITIL	COBIT 5
Presentación	Marco de trabajo de arquitectura empresarial.	Guía de fundamentos para la Dirección de Proyectos que evoluciona a partir de “buenas prácticas”.	Biblioteca de Infraestructuras TI. Un conjunto de buenas prácticas para la gestión de “servicios” de TI.	Marco de trabajo integral para el Gobierno y la Gestión de las TI de una empresa.
Organización desarrolladora	Foro de arquitectura de The Open Group.	PMI (Project Management Institute)	CCTA (Central Computing and Telecommunications Agency) agencia estatal británica.	ISACA (Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información).
Propósito	Alinear los objetivos de negocio y capacidades de TI, entendiendo que la tecnología entrega valor al negocio.	Aplicar buenas prácticas en la Dirección de Proyectos para aumentar la probabilidad de éxito de un proyecto.	Demostrar que a través de buenas prácticas TI da valor al negocio.	Implementar el Gobierno de TI considerando la empresa de extremo a extremo y mejorar los controles de TI.
Tipo de organizaciones que utilizan	Su método de desarrollo de arquitectura (ADM) es muy genérico, por lo que puede ser usado por cualquier tipo de organización.	Aplicable a cualquier tipo de organización, PMBOK cuenta con una extensión del estándar para la Administración Pública.	Aplicable a cualquier tipo de organización independiente de su tamaño, sector o tipo de servicio.	Es genérico y útil para empresas comerciales o del Sector Público.
Gobierno y Gestión	Considera 4 puntos claves: -Sistema de control sobre los componentes y actividades.	Como práctica de gobierno se encuentra la oficina de dirección de proyecto (PMO). La PMO estandariza los procesos de	Para ITIL el gobierno de TI son los procesos, procedimientos y estructura organizacional que	Integra el gobierno y la gestión de TI en el gobierno corporativo cubriendo la empresa de

Aspectos	TOGAF	PMBOK	ITIL	COBIT 5
	- Sistema para asegurar conformidad con las obligaciones legales. - Procesos para soportar una gestión efectiva de los puntos anteriores. - Prácticas que aseguran responsabilidad.	gobierno relacionados con el proyecto y hace más factible compartir recursos, herramientas y técnicas.	realiza el área de TI en coordinación con la alta dirección para gestionar y controlar las actividades que buscan alcanzar los objetivos del área y del negocio.	extremo a extremo según su principio número 2.
Gestión de Riesgos	En la Fase H denominada “Gestión de cambios de la arquitectura” es donde se realiza la gestión de riesgos.	Considera relevante para el éxito de un proyecto realizar una planificación de gestión de riesgos como así también las respuestas a los mismos.	En la fase “diseño del servicio” se cumple con el análisis de riesgos y su impacto en el negocio para poder establecer la estrategia de continuidad de los servicios TI.	En COBIT Los procesos EDM03: Asegurar la optimización de riesgos y APO12: Administrar riesgos
Alinear desde lo estratégico a lo operacional	En la fase F se comprueba que los planes creados, están alineados con la forma de cambiar la empresa.	La estrategia organizacional debe suministrar una guía y una dirección a la dirección del proyecto.	ITIL parte de un proceso estratégico: Procesos- personas- tecnología.	A través de la “cascada de metas” se traducen las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas TI y metas de catalizadores
Alineación con otros marcos o modelos	Está alineado a ITIL, PMBOK, SCRUM. En la fase preliminar se define cómo se va a integrar con otros modelos.	Se alinea con TOGAF, de cada bloque del modelo se desprenden proyectos para los cuales PMBOK serviría de referencia para su gestión.	Tiene alineación estrecha con TOGAF.	Según el proceso de COBIT , se puede alinear con PMBOK, ITIL, TOGAF, ISO38500 y otras.
Roles y responsabilidades	Dentro de “Competencias arquitectónicas” se definen cómo se dividen los roles y responsabilidades dentro de la empresa.	Contiene un marco que delimita roles y responsabilidades. Conformar un equipo de proyecto que incluye al director y a personas que actúan directamente en el proyecto.	Uno de sus componentes son las personas, quienes desempeñan “funciones” en la organización y roles en los procesos. ITIL utiliza para su definición la matriz RACI.	Para la definición de roles y responsabilidades utiliza la matriz RACI.
Comunicación a los interesados	El plan de comunicación se realiza en la Fase A: Visión de arquitectura. Posee un	Considera un punto clave y de gran influencia la comunicación proactiva y la capacidad de	En ITIL, la comunicación se debe realizar en base a los roles y responsabilidades definidos en la matriz	En su catalizador nro. 4 Cultura, ética y comportamiento muestra buenas prácticas,

Aspectos	TOGAF	PMBOK	ITIL	COBIT 5
	repositorio con los entregables de cada fase disponibles para todos los stakeholders.	comunicar dentro de la empresa para lo cual se desarrolla un plan de gestión de las comunicaciones.	RACI.	comunicación a lo largo de toda la empresa como también incentivos para fomentar y hacer cumplir comportamientos deseados.

A continuación, se detallan las ventajas y desventajas en la utilización de estos modelos o marcos de trabajo.

Como ventajas se destacan:

- Todos se apoyan en un conjunto de buenas prácticas.
- Son respaldadas por expertos y aprobadas internacionalmente.
- Su uso ocasiona una mejora continua de los servicios TI asegurando la entrega de los mismos de forma consistente, proporcionando valor a la empresa. Cada organización debe adoptar un modelo o bien, una combinación de estos, basándose en las necesidades de la empresa, y así seleccionar el más adecuado para afrontarlas.
- Están alineados entre ellos, pudiendo complementarse.

En contraste, las desventajas serían:

- Requieren una adecuada capacitación, y gran dedicación de tiempo y esfuerzo para su implementación.
- En algunos casos, es probable la falta de comprensión sobre determinados procesos, indicadores y formas de control, al no darse el cambio de cultura en las áreas involucradas, y en efecto una escasez o ausencia en la mejoría de los resultados.

4.3. Arquitectura de la metodología

Para definir las fases que conforman la metodología, se tuvo en cuenta la guía de los fundamentos para la gestión de proyectos PMBOK, adaptada a la situación particular. Esta guía desarrollada por PMI [29] ofrece información y prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos que contribuyen a lograr resultados efectivos y dirigidos a las necesidades reales de la organización [30].

Para poder trabajar en estrategias que posibiliten el crecimiento intelectual tanto para la UNNE como organización, como para todos los agentes involucrados en los procesos de la DGLH, se aplicaron conceptos y herramientas de Gestión de Conocimiento (GC) en prácticamente todas las fases de esta metodología. Empleando herramientas de la GC según

cada caso, para así optimizar y aprovechar de la mejor manera posible el potencial individual de cada agente, siempre con el fin de generar valor al crear un ambiente de trabajo estimulado y creativo.

Con el objeto de mantener continuamente una conexión entre los procesos que se realizan en la DGLH y los objetivos estratégicos de gobierno de TI, se incorporó en esta metodología el proceso EDM01 de COBIT 5. Este marco de referencia considera que a través de un uso eficaz e innovador de tecnologías de la información (TI) y aplicando un conjunto de buenas prácticas que propone, se conseguirá, por un lado, mejorar la gestión de sistemas de información, y por otro, alcanzar las metas de gobierno de TI.

Del análisis comparativo de los marcos de referencia TOGAF, PMBOK, ITIL, COBIT 5, y del estudio de la norma ISO 27001 y el modelo COSO III, se concluye que la Gestión de Riesgos (GR) debe ser un pilar fundamental en la gestión de la DGLH, a los fines de garantizar el buen funcionamiento, cumplimiento efectivo de normas vigentes y calidad del trabajo. Por esta razón, en esta metodología se diseñó un sistema de GR que contribuya a identificar los riesgos, evaluar su impacto en el proceso en estudio y planificar estrategias para evitar o minimizar los mismos. Siendo importante desarrollar criterios para la tolerancia de riesgos e identificar los niveles de riesgo aceptables.

La metodología propuesta consta de fases y actividades que abarcan el relevamiento de la información, análisis, el diagnóstico y la formulación de propuestas sobre y para los controles.

Son 7 fases, que se visualizan en la Figura 12.

A continuación, para cada una de las fases se detallan las actividades identificando las acciones o tareas, (definidas con determinados atributos), que deben ser realizadas para elaborar un determinado entregable del proceso con información que alimentará las fases posteriores [31].

Los atributos de cada actividad, que se consideraron relevantes para este estudio son:

- las *entradas* requeridas para realizar la actividad.
- los *participantes* que estén involucrados en la misma.
- las *herramientas/técnicas* necesarias para conseguir el entregable correspondiente.
- las *restricciones/limitaciones* que condicionen la realización de la actividad.

- los *supuestos* con los que se cuentan de antemano a su realización.
- las *salidas* que conforman los entregables.

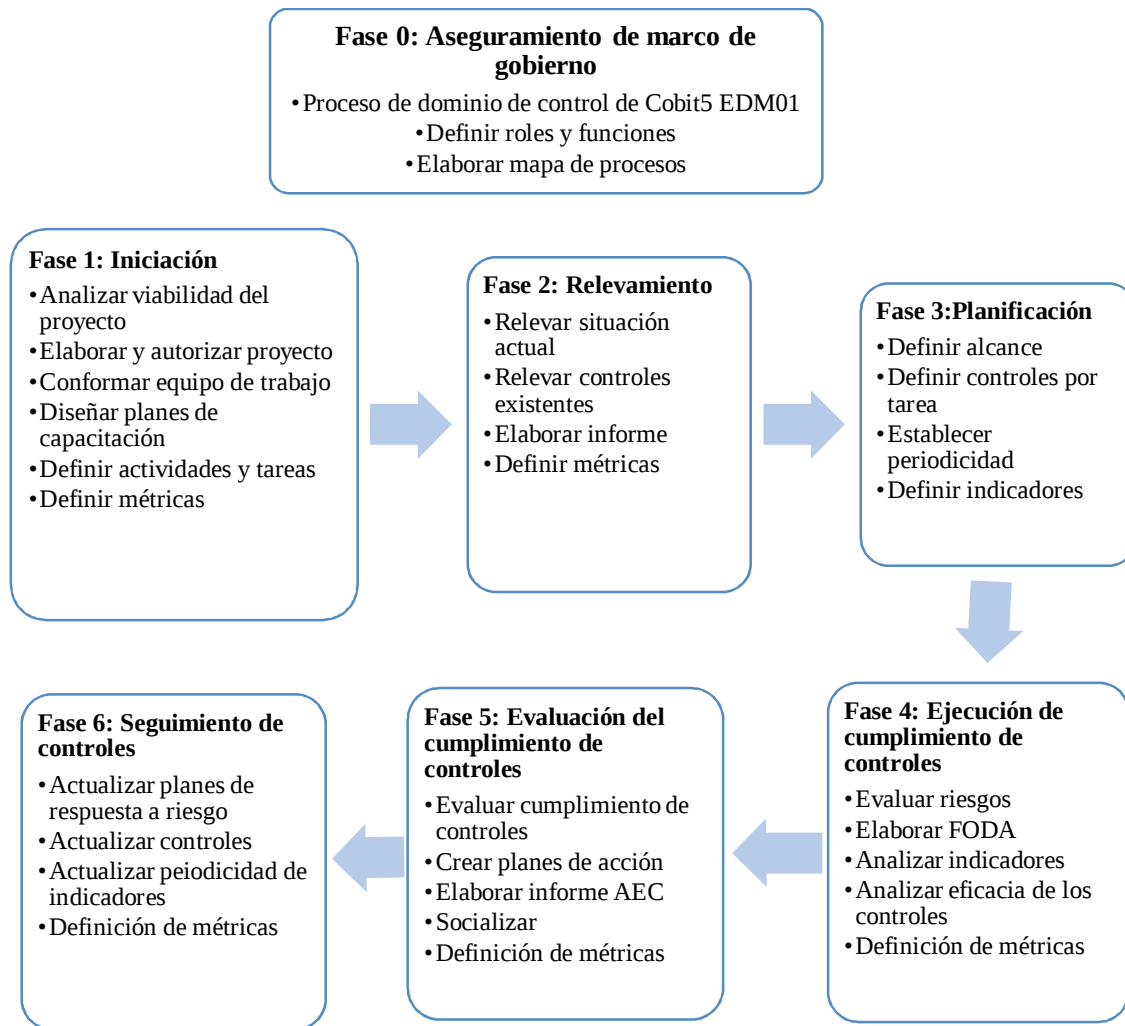


Figura 12 Metodología de AEC-DGLH. Fuente: Elaboración propia

Para gestionar correctamente la implementación de esta metodología, se definieron distintas métricas al final de cada una de las siete fases. Por definición, una métrica es una medida cuantitativa del grado en que un sistema, componente o proceso posee un atributo determinado. “Es la medida de alguna propiedad de un entregable del proyecto o del proceso de administración de proyectos, efectuada para conocer el avance o los desvíos del plan original” [32].

En esta metodología, las métricas dan cuenta del grado de cumplimiento de las actividades y tareas programadas, y permiten una visión objetiva del estado de cada fase. Así, si se hubiera presentado algún inconveniente en la ejecución de algunas de las actividades, antes de

avanzar con el desarrollo de las fases siguientes, se debería examinar los datos de partida, identificar las causas del problema y realizar los ajustes correspondientes. De esta manera, validando el cumplimiento efectivo de cada fase, se conseguirá tener mayor confianza en la ejecución del resto del proceso.

Para la definición de las métricas de esta metodología, se consideraron las propuestas del marco de referencia COBIT 5, seleccionando de los procesos catalizadores las más relevantes según el objetivo de cada fase, como así también cuando fue necesario, se diseñaron métricas específicas que aseguren la finalización con éxito de estas.

Fase 0 Aseguramiento de marco de gobierno

Esta fase analiza los requerimientos de gobierno y mantiene efectivas las estructuras y procesos, con claridad de responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión y objetivos de la DGLH, se obtiene el informe del proceso EDM01 de COBIT 5 con sus métricas, el registro de agentes con sus roles en la matriz RACI (roles y responsabilidades dentro del proyecto) y el mapeo de los procesos de la DGLH.

Tabla 2 Fase 0 Aseguramiento del marco de gobierno

FASE 0: ASEGURAMIENTO DEL MARCO DE GOBIERNO						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1-Desarrollar proceso de dominio COBIT 5 EDM01.	a) Lista de necesidades de Gobierno. b) Metas gubernamentales.	SGA y DGLH.	Reuniones Cascada de metas COBIT 5. FODA.	Estructura organizacional desactualizada y falta de manuales de misiones y funciones.	Personal capacitado en COBIT 5.	Informe de: Evaluación del proceso COBIT 5 EDM01
2- Definir los roles y funciones.	Registro de agentes involucrados; información relevante relativa a sus intereses, participación y expectativas.	Agentes de la DGLH y de UA.	Matriz RACI de COBIT 5, herramientas TIC para facilitar la comunicación.	Falta de manuales de misiones y funciones. Débil o inexistente GC.	Rol adecuado a cada agente, eficaz GC.	Registro de agentes con los roles. Matriz RACI
3- Elaborar mapa de procesos.	Listado de procesos del área.	Agentes de la DGLH y de UA.	BPMN (modelado de procesos)	Clasificación incorrecta de un proceso.	Contar con el juicio de expertos. Mapa de procesos del área completo	Mapa de procesos claves.

Fase 1 Iniciación:

En esta fase se analiza la viabilidad de llevar a cabo el proyecto de autoevaluación de controles partiendo del conocimiento de las metas institucionales y activos de la DGLH. Una vez analizada la viabilidad del proceso, tendrá como salida un informe de viabilidad y posteriormente el acto administrativo de aprobación de este, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 Fase 1 Iniciación

FASE 1: INICIACIÓN						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1- Analizar la viabilidad del proceso de AEC.	a) Objetivos y metas institucionales. b) Activos de los Procesos de la DGLH: - Identificar procesos organizacionales estándar.	SGA y DGLH	Reunión. FODA. Matriz RACI. Gráfico de Gantt.	No poder realizar la investigación completa de los procesos actuales.	Disponer de información objetiva y fiable.	Informe de análisis de viabilidad del proceso y pertinencia en el marco institucional.
2- Elaborar el Proyecto	a) Informe de análisis de viabilidad del proceso y pertinencia en el marco institucional	SGA y DGLH	Juicio de expertos de cualquier detalle técnico y de gestión.	Es la primera vez que se realiza un proceso de esta naturaleza en la DGLH; Agentes con mucha historia en la universidad ya se jubilaron.	Contar con la colaboración de todos los decanos de facultades y directores de personal.	Documento del proyecto.
	b) Factores ambientales: -Normas gubernamentales - Organigrama de la UNNE.					
	c) Activos de los procesos de la DGLH: -Identificar procesos organizacionales -Relevar información histórica. - Base de conocimientos de lecciones aprendidas.					
3- Elevar proyecto para su autorización.	a) Nota de elevación. b) Documento del proyecto.	SGA y DGLH	Expediente administrativo.	Demoras del trámite administrativo. Solicitud de modificaciones al proyecto.	Conformidad y aprobación del proyecto.	Acto administrativo de aprobación del proyecto.
4- Conformar el equipo de trabajo.	a) Proyecto aprobado. b) Factores ambientales que pueden influir: personas con poder de	SGA, DGLH y Decanos de UA.	Socializar el proceso de AEC en la organización	No existe personal experimentado en este tipo de	Contar con la colaboración de los	Registro de agentes involucrados; Documento

FASE 1: INICIACIÓN						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
	decisión, horarios de trabajo, indicadores de la cultura laboral c) Procesos de la DGLH: Registro de participación		Charlas de Concientización de los beneficios de la AEC	procesos, por lo que se deberá capacitar a los agentes.	responsables de las áreas involucrados.	con información sobre intereses, participación y expectativas en el éxito del trabajo.
5- Proponer planes de capacitación	a) Proyecto aprobado. b) Registro de agentes actualizado.	Agentes de la DGLH y de UA.	Cursos de capacitación disponibles.	Costos de los cursos. Disponibilidad horaria de los agentes.	Totalidad de los agentes capacitados.	Agentes capacitados.
6- Definir alcance preliminar	Conjunto de actividades que se llevan a cabo en el área.	Agentes de la DGLH y de UA.	Taller facilitador.	No considerar actividades relevantes.	Contar con el juicio de expertos	Enunciado del alcance preliminar incluido el listado de actividades que se llevan a cabo.
7- Enunciar las actividades y tareas que las conforman.	Listado de actividades	Agentes de la DGLH y de UA.	Taller facilitador. Procedimientos y circuitos administrativos vigentes aprobados.	Descripciones incorrectas.	Contar con el juicio de expertos.	Descripción de las tareas y actividades que se llevan a cabo.
8- Cálculo/ análisis de métricas	- Informe de análisis de viabilidad del proceso y pertinencia - Documento del proyecto. - Registro de agentes involucrados; - Documento con información sobre intereses, participación y expectativas en el éxito del trabajo. - Cantidad de agentes capacitados en AEC.	Equipo de AEC-DGLH.	Software de AEC-DGLH.	- Que no exista un plan de capacitación. - No disponibilidad de los agentes que conforman el equipo.	Contar con la información resultante de las tareas de la fase 1.	Informe de análisis de las métricas de la fase 1.

Fase 2 Relevamiento:

Esta fase está dedicada a la recopilación de datos, a examinar la situación actual, recogiendo (a través de encuestas y entrevistas), todo el conocimiento necesario para producir el informe

de datos relevados que oriente de manera clara y concisa al desarrollo de las fases siguientes.

Las acciones se indican en la Tabla 4.

Tabla 4 Fase 2 Relevamiento

FASE 2: RELEVAMIENTO						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1- Relevar la situación actual. - Recopilar información.	a) Proyecto aprobado. b) Registro de agentes involucrados. c) Factores ambientales: Estructura de la UA; Software de la DGLH y entorno tecnológico actual. d) Activos: Procedimientos formales e informales existentes; Información histórica; Decretos y leyes vigentes que influyan en la actividad. e) Listado de tareas que se llevan a cabo en el área con su descripción.	DGLH. Responsables de novedades en UA. Responsables de recepción de novedades en la DGLH.	1. Entrevistas. 2. Talleres facilitadores. 3. Técnicas grupales. 4. Cuestionarios y encuestas. 5. Observaciones directas.	Tiempo. Disponibilidad horaria. Capacitación antes del proceso. Autorización de las autoridades directas.	Compromiso de los agentes involucrados al proyecto.	Documentación de la situación actual.
2- Relevar controles existentes	Listado de tareas que se llevan a cabo en el área con su descripción.	Agentes de la DGLH y de UA.	Encuestas. Checklist. Observación directa.	Pasar por alto algún control relevante.	Identificar todos los controles existentes.	Registro de controles existentes y periodicidad de ejecución.
3- Confeccionar informe.	Datos relevados analizados.	DGLH	WORD EXCEL	- Organización de análisis.	Poder plasmar en un informe claramente la situación actual.	Informe de datos relevados.
4- Cálculo/ análisis de métricas	- Documentación de la situación actual. Registro de controles existentes y periodicidad de ejecución. - Informe de datos relevados.	Equipo de AEC.	Software de AEC.	Tareas incompletas de la fase 2	Contar con la información resultante de las tareas de la fase 2.	Informe de análisis de las métricas de la fase 2.

Fase 3 Planificación:

En esta fase se enuncia el “Alcance del proyecto”, especificando de forma clara las actividades determinantes (según datos recolectados en la Fase 2), indicando las que no se

incluirán en el estudio. Se examinan los controles que se realizan en las actividades relevantes incluidas en el alcance y se definen los indicadores de desempeño. Las actividades se indican en la Tabla 5.

Las operaciones que son determinantes para definir el alcance del proyecto, los controles por tarea que se efectúan como así también el diseño de los indicadores definidos en esta metodología, se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5 Fase 3 Planificación

FASE 3: PLANIFICACION						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1- Definir el alcance	a)Proyecto aprobado b)Listado de controles existentes. c)Documentación de la situación actual. d)Activos de los procesos de la organización: Políticas, procedimientos, y lineamientos ya sean formales o informales	Equipo del proyecto de la DGLH. SGA.	1. Juicio de Expertos. 2. Análisis de la documentación. 3. Identificación de alternativas para contar con diferentes enfoques.	Extraer las actividades que no sean determinantes en el proceso en estudio. Incluir o excluir actividades en forma errónea.	Que el alcance esté claramente acotado.	Enunciado del alcance con el detalle de las actividades involucradas.
2- Enunciar Controles por tarea	a)Proyecto aprobado. b)Enunciado del alcance. c)Resultados de autoevaluaciones anteriores si las hubiere.	Agentes de la DGLH.	Juicio de expertos.	Modificación innecesaria de algún control. Eliminación por error de un control relevante.	Lograr controles más eficaces.	Controles actualizados.
3- Planificar la periodicidad de controles.	a)Proyecto aprobado. b)Enunciado del alcance. c)Controles actualizados.	Agentes de la DGLH.	Periodicidad vigente de controles. Herramientas TIC de seguimiento de proyectos.	Tiempos disponibles. Cantidad de recursos.	Que la periodicidad asignada a cada control sea adecuada al tipo de actividad.	Detalle de la periodicidad de los controles de cada actividad que se lleva a cabo.
4- Diseñar indicadores.	a)Proyecto aprobado. b)Enunciado del alcance. c)Documentación de la situación actual. d)Análisis de la información relevada.	Agente de la DGLH.	Informes estadísticos existentes. Métricas.	Falta de capacitación en las herramientas.	Establecer indicadores adecuados.	Listado de indicadores.
5- Calculo y Análisis de métricas	a) Enunciado del alcance con el detalle de las actividades	Software de AEC	Equipo de AEC	Tareas incompletas de la fase 3	Contar con la información resultante	Informe de análisis de las

FASE 3: PLANIFICACION						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
	involucradas. b) Controles actualizados. c) Detalles de la periodicidad de los controles de cada actividad que se lleva a cabo. d) Listado de indicadores.				de las tareas de la fase 3	métricas de la fase 3

Fase 4 Gestión de Riesgos y análisis de la eficacia de los controles:

La Fase 4 está dedicada al análisis e interpretación de la información relevada en las fases anteriores, empleando herramientas como FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), análisis de riesgos *brainstorming*, gráficos estadísticos y talleres facilitadores. Se determina a través de una matriz de riesgo el nivel de efectividad de los controles, tal como se muestra en la Tabla 6.

Concluido el relevamiento de los datos disponibles y relevantes, es factible, en un proceso de ejecución, gestionar los riesgos del proceso en estudio, analizar FODA e indicadores. Todas las actividades que se indican en la Tabla 6 permitirán obtener las salidas especificadas en la Fase 4 de esta metodología como lo son: matriz FODA, Matriz de riesgos y un informe de medición de indicadores.

Tabla 6 Fase 4 Ejecución de cumplimiento de controles

FASE 4: Gestión de Riesgos y análisis de la eficacia de los controles						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1- Gestionar Riesgos	a) Proyecto aprobado. b) Enunciado del alcance. c) Documentación de la situación actual. d) Análisis de la información relevada. e) Listado de	Agentes de la DGLH.	Brainstorming. PMBOK. Libro gestión de riesgos.	Falta de capacitación en PMBOK. Control Interno. Análisis de riesgos.	Poder identificar los riesgos más relevantes.	Matriz de riesgo. Informe gerencial de riesgos.

FASE 4: Gestión de Riesgos y análisis de la eficacia de los controles						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
	indicadores.					
2- Analizar FODA.	a) Proyecto aprobado. b) Enunciado del alcance. c) Documentación de la situación actual. d) Análisis de la información relevada. e) Matriz de riesgo. f) Informe gerencial de riesgos.	Agente de DGLH.	Análisis FODA.	Capacitación en el uso de esta herramienta.	Que estén incluidas la totalidad de las variables que estudia FODA.	Matriz FODA.
3- Analizar indicadores.	a) Listado de indicadores. Tabla de valores históricos. b) Controles actualizados.	Agentes de la DGLH.	Taller facilitador.	Falta de capacitación en las herramientas.	Acercarse a las metas definidas.	Informe de medición de indicadores. Gráficos estadísticos.
4- Analizar la eficacia de los controles	a) Informe gerencial de riesgos. b) Listado de indicadores. c) Controles actualizados.	Agentes de la DGLH	Taller facilitador. Matriz de Riesgo.	Falta de capacitación en las herramientas.	Obtención de resultados confiables.	Nivel de efectividad de los controles. Gráficos estadísticos.
5- Cálculo/ análisis de métricas	- Matriz de riesgo. - Informe gerencial de riesgos. - Matriz FODA. - Informe de medición de indicadores. Gráficos estadísticos. - Nivel de efectividad de los controles. Gráficos estadísticos.	Equipo de AEC.	Software de AEC.	Tareas incompletas de la fase 4.	Contar con la información resultante de las tareas de la fase 4.	Informe de análisis de las métricas de la fase 4.

Fase 5 Evaluación del cumplimiento de controles:

En esta fase se evalúa el cumplimiento de los controles y se definen los planes de acción para posteriormente elaborar el informe gerencial de AEC-DGLH y socializarlo. En la Tabla 7 se enumeran las actividades que comprende esta fase.

Tabla 7 Fase 5 Evaluación del cumplimiento de controles

FASE 5: EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE CONTROLES						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1- Evaluar el cumplimiento de los controles.	a) Enunciado del alcance. b) Nivel de efectividad de los controles.	Agentes de la DGLH.	Checklist de cumplimiento.	Checklist incompleto.	Analizar el cumplimiento de la totalidad de controles.	Nivel de cumplimiento de controles.
2- Crear planes de acción.	a) Nivel de cumplimiento de los controles. b) FODA. c) Matriz de riesgos. d) Medición de indicadores.	DGLH	Cuadros gráficos y estadísticos.	Interpretar erróneamente algunas de las entradas.	Contar con los informes relevados y analizados completos y claros.	Planes de acción.
3- Confeccionar informe de AEC.	Nivel de cumplimiento de controles. Planes de acción.	DGLH	Cuadros gráficos y estadísticos.	Conclusiones reiteradas	Que el informe refleje la realidad del área y respalde la toma de decisiones.	Informe gerencial: AEC.
4- Socializar	Informe de AEC.	DGLH	Reuniones, capacitaciones, técnicas de socialización.	Que el nivel de socialización sea elevado para algunos agentes y no permita la incorporación del conocimiento nuevo.	Que las decisiones estratégicas correspondan no solo a los planes estratégicos de la DGLH sino también a las necesidades de los agentes involucrados.	Agentes con conocimiento de nuevos planes de acción y decisiones estratégicas.
5- Cálculo/ análisis de métricas	- Nivel de cumplimiento de controles. - Planes de acción. - Informe gerencial:	Equipo de AEC.	Software de AEC.	Tareas incompletas de la fase 5.	Contar con la información resultante de las tareas de la fase 5.	Informe de análisis de las métricas de la fase 5.

FASE 5: EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE CONTROLES						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
	AEC. - Agentes con conocimiento de nuevos planes de acción y decisiones estratégicas.					

Fase 6 Seguimiento de los controles:

En esta fase se actualizan los controles, el plan de respuesta a riesgos y la periodicidad de controles en el software de AEC. Si bien es la última fase de la metodología, es la que impulsa la retroalimentación del proceso. Se describen las actividades de esta fase en la Tabla 8.

Tabla 8 Fase 6 Seguimiento de controles

FASE 6 SEGUIMIENTO DE CONTROLES						
Actividades	ATRIBUTO DE LAS ACTIVIDADES					
	Entradas	Participantes	Herramientas / Técnicas	Restricciones / Limitaciones	Supuestos	Salidas
1. Actualizar plan de respuesta a riesgos.	Informe gerencial de riesgos.	Agentes de la DGLH.	Portal de la DGLH (Gestión de riesgos).	Falta de calidad del informe gerencial. Poco conocimiento del software del portal de DGLH.	Que surjan de planes de acción.	Informe de plan de respuestas a riesgos. Software actualizado.
2. Actualizar controles	Nivel de efectividad de los controles. Nivel de cumplimiento de los controles. Informe de AEC.	Agentes de la DGLH.	Portal de la DGLH (Autoevaluación de controles).	Falta de calidad del informe. Poco conocimiento del software del portal de DGLH.	Que se detecten mejoras en los controles.	Software actualizado.
3. Actualizar periodicidad de indicadores y controles.	Informe de medición de indicadores. Nivel de cumplimiento de los controles.	Agentes de la DGLH.	Portal de la DGLH (Gestión de indicadores).	Falta de calidad del informe. Poco conocimiento del software del portal de DGLH.	Que surja la necesidad de modificaciones en la periodicidad.	Software actualizado.

FASE 6 SEGUIMIENTO DE CONTROLES						
Actividades	ATRIBUTOS DE LAS ACTIVIDADES					
	Informe de AEC.				d.	
4- Cálculo/ análisis de métricas	- Informe de plan de respuestas a riesgos. Software actualizado. - Software actualizado.	Equipo de AEC.	Software de AEC.	Tareas incompletas de la fase 6.	Contar con la información resultante de las tareas de la fase 6.	Informe de análisis de las métricas de la fase 6.

La arquitectura descrita en este capítulo juega un papel esencial en este trabajo, constituyendo de guía durante el proceso de AEC-DGLH.

Con la descripción de la arquitectura se busca, entre otras cosas, crear una base sólida para el proyecto de AEC-DGLH que pueda ser escalable, permitiendo conservar durante todo el desarrollo una visión general, enlazando las fases definidas en una línea lógica de sus actividades, de manera tal que los datos obtenidos en una fase produzcan entregables con contenidos coherentes y entendibles por todos y sirvan como entradas a las próximas fases.

4.4. Descripción de la metodología de AEC-DGLH

En esta sección se presenta cada una de las fases de la metodología descrita en el ítem anterior, ejemplificando las actividades con resultados obtenidos en la implementación parcial de la metodología en el caso de estudio identificado como representativo, el proceso de Novedades de Liquidación de Haberes de la DGLH, que servirá para ilustrar la importancia de la aplicación de una metodología de autoevaluación de controles en el contexto de la gestión administrativa de una universidad pública.

La UNNE reconoce la importancia y la necesidad de la realización permanente de controles internos en todos sus procesos. Bajo esta perspectiva, promueve el mejoramiento continuo y la consolidación de una cultura de autorregulación fundamentada en prácticas de buen gobierno y un decidido compromiso institucional con la calidad y la excelencia. Focaliza sus esfuerzos para mejorar permanentemente los procesos de liquidación de haberes con miras a alcanzar niveles significativos de calidad en el desarrollo de sus funciones misionales y de apoyo.

4.4.1. Fase 0: Aseguramiento del marco de gobierno

La DGLH, cuya misión y funciones fueron descriptas en el Capítulo 3 Descripción de la Organización, se encuentra innovando constantemente sus procesos, tanto administrativos como técnicos, estos se fueron dando según las necesidades a través del tiempo y no siguiendo un plan de desarrollo del área para el cumplimiento de su misión y alineado al plan estratégico de la UNNE. Dado que la GC que se busca implementar en el proceso en estudio requiere una planificación previa de metas estratégicas orientadas al cumplimiento de la misión de la DGHL se detallan brevemente en la Tabla 9.

Tabla 9 Objetivos del Plan de desarrollo de la DGLH

Problemas	Objetivos
Falta de un plan de desarrollo de la DGHL alineado al plan estratégico de la UNNE	Elaborar el plan de desarrollo del área de la DGLH
No se cuenta con información explícita de la situación histórica y presente de los procesos del área respecto de la eficiencia, eficacia y administración de los recursos (tangibles e intangibles).	Realizar periódicamente autoevaluaciones de controles de los procesos del área.
Los cambios constantes en el contexto de la gestión administrativa de las universidades.	Planificar la innovación de los procesos mediante la incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicación utilizando como base los ejes de política institucional establecidos en el Plan Estratégico de la Universidad Nacional del Nordeste.

Actividad 1: Proceso de dominio COBIT 5 EDM01

La cascada de metas de COBIT 5 es el mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas específicas, practicables y personalizadas, metas de TI y metas de los catalizadores [18].

El Gobierno de TI asegura que la dirección esté definida a través de la priorización y toma de decisiones y que el rendimiento y cumplimiento son monitoreados contra la dirección acordada y los objetivos [33].

En la organización caso de estudio, se considera como gobierno, la DGLH. Esta tendrá la función de evaluar, dirigir y monitorear el logro de las metas de todas las partes involucradas en el proceso de Novedades de Liquidación de UA, sobre el cual se realizará la autoevaluación.

COBIT 5, en su proceso catalizador EDM01, desarrollado en la Tabla 10, identifica 3 niveles de métricas para monitorear el logro de las metas: Métricas de metas de la empresa, métricas de metas de TI, y métricas de metas de procesos [34]. Estas métricas constituirán una herramienta útil para apoyar el proceso de implementación de la metodología propuesta en

este trabajo, ayudando al gobierno a planificar, controlar y tomar buenas decisiones estratégicas.

Tabla 10 EDM01 Desarrollo de métricas

EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno			Área: Gobierno Dominio: Evaluar, orientar y supervisar	
Descripción del proceso: Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa, y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.				
Declaración del propósito del proceso:				
El proceso apoya la consecución de un conjunto de metas TI:				
METAS TI	METRICAS RELACIONADAS	Fórmula definida	Cálculo de la Métrica	Total
01Alineamiento de TI y enfoque estratégico de los sistemas de la DGLH.	Porcentaje de requerimientos de la dirección que son respaldados por TI.	- Número proyectos TI ejecutados en 2019. *100 - Número de proyectos planificados de TI en 2019.	$\frac{5*100}{8}$	62,5%
03 Compromiso de la dirección para tomar decisiones relacionadas con TI.	Veces que TI participa en forma proactiva en las reuniones mantenidas con la dirección.	- Número de reuniones que TI está en la mesa directiva para resolver problemas que puedan existir en el cumplimiento de estrategias TI en los últimos 6 meses. - Número de reuniones en que participaron TI y la dirección en los últimos 6 meses.	$\frac{40*100}{60}$	66,66%
07 entrega de servicios TI de acuerdo a los requisitos de la dirección.	- Porcentaje de partes interesadas satisfechas con el cumplimiento del servicio TI. - Número de interrupciones de las tareas diarias debido a fallas de los sistemas TI.	- Número de requerimientos atendidos en los últimos 6 meses. - Número de requerimientos en los últimos 6 meses.	$\frac{200*100}{240}$	83,33%
Promedio de Meta de TI: 70,83%				
Metas y Métricas del Proceso				
Meta del proceso	Métricas relacionadas			

EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno			Área: Gobierno Dominio: Evaluar, orientar y supervisar	
Descripción del proceso: Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa, y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.				
Declaración del propósito del proceso:				
El proceso apoya la consecución de un conjunto de metas TI:				
METAS TI	METRICAS RELACIONADAS	Fórmula definida	Cálculo de la Métrica	Total
1- Crear un modelo estratégico de toma de decisiones para que las TI sean efectivas y estén alineadas en el entorno interno y externo de la UNNE y los requerimientos de las partes interesadas.	Nivel de satisfacción de las personas interesadas mediante encuestas.	- Número de indicadores de parte de TI que ayudan a la toma de decisiones por parte de los directivos - Número de indicadores que maneja el área de TI.	$\frac{4 \cdot 100}{10}$	40%
2- Garantizar que el sistema de gobierno TI está incorporado a la mesa directiva de la UNNE.	Número de roles, responsabilidades de autoridades asignadas a gestores para una gestión de TI.	- Número de mails institucionales habilitados. *100 - Número total de empleados.	$\frac{5 \cdot 100}{8}$	62,5%
3-Obtener garantías de que el sistema de gobierno para TI está operando de manera efectiva.	Frecuencias de reportes del líder TI a la mesa directiva.	- Número de veces que se ejecutan las revisiones o mantenimiento al sistema en los últimos 6 meses. - Número de revisiones planificadas del sistema en los últimos 6 meses.	$\frac{3 \cdot 100}{5}$	60%
Promedio de Meta del proceso: 54,16%				

Actividad 2: Definir roles y funciones

Para obtener la definición de roles y responsabilidades, en el diseño de esta metodología se utilizó la Matriz RACI de COBIT 5 [16]. Es una herramienta sencilla y fácil de generar a partir del flujograma del proceso, que ofrece además de modo inmediato, gran claridad sobre el rol o roles que debe desempeñar cada agente en el mismo.

La matriz RACI propone definir los 4 roles principales para cada tarea o actividad:

- **R (Responsable) Encargado:** Es él o los agentes de la DGLH o UA encargados de realizar cada tarea indicada en el cuadro. Cuando la tarea tiene establecida una fecha de cumplimiento, su responsabilidad es garantizar que la misma se termine a tiempo.

- **A (Accountable) Responsable:** Debido a las múltiples operaciones que conlleva el proceso de Novedades de liquidación de UA, éstas son agrupadas por metas y tienen asignado un responsable. El responsable debe asegurar que la meta se cumpla con éxito.
- **C (Consulted) Consultado:** El personal de la DGLH y UA cuenta con experiencia y capacitación propia según los distintos temas que involucran el proceso (regulaciones, normas, herramientas tecnológicas). Es fundamental que todos los agentes sepan a quien recurrir ante consultas por requerimientos o falta de conocimiento para realizar la tarea encomendada. De esta forma se contribuye de una manera valiosa al proceso.
- **I (Informed) Informado:** Todas las novedades de liquidación deben ser informadas al jefe de departamento de la DGLH. En cuanto al cumplimiento de normativas serán informadas a la directora general de la DGLH. Los directores necesitan mantenerse notificados sobre las tareas realizadas, pero no contribuyen en su realización.

Si bien existe información documentada sobre las principales actividades que los roles más relevantes deben llevar a cabo, en este trabajo fueron adaptadas a las características y necesidades de la AEC-DGLH y del proceso Novedades de liquidación de UA, seleccionado para la autoevaluación.

Para cubrir la empresa de extremo a extremo (segundo principio de COBIT 5) [17], COBIT 5 plantea un sistema de gobierno que debe tener en cuenta los catalizadores y el alcance del gobierno para establecer estratégicamente los diferentes roles, actividades y relaciones de este, dentro del sistema, que se ilustra en la

Figura 13.

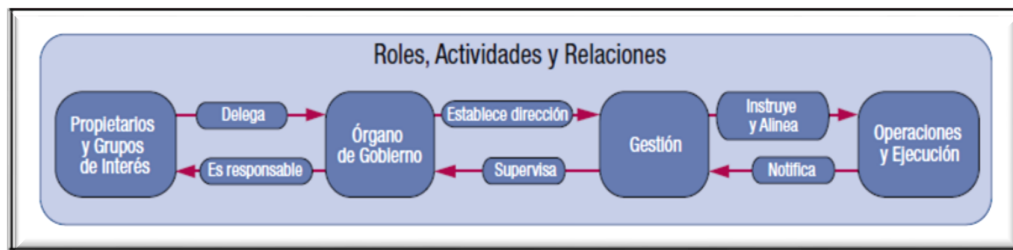


Figura 13 Roles, actividades y relaciones [17]

La Figura 14 muestra los roles, actividades y relaciones en DGLH y la Figura 15 los roles y funciones por áreas que se deducen del esquema anterior.

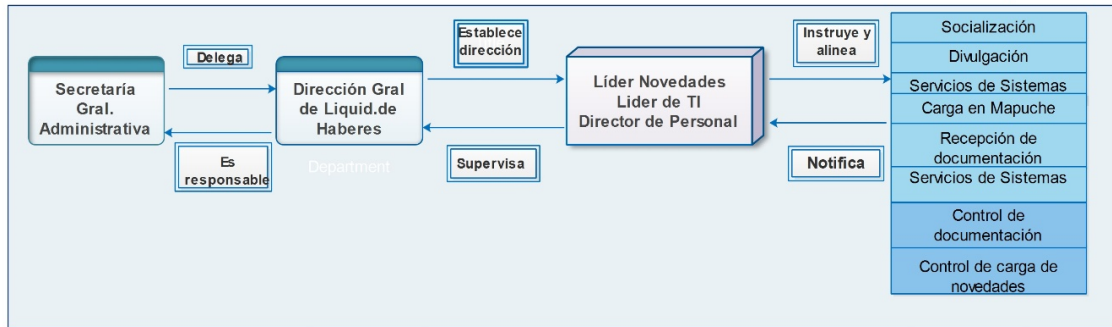


Figura 14 Roles, actividades y relaciones en DGLH
Fuente: Elaboración propia

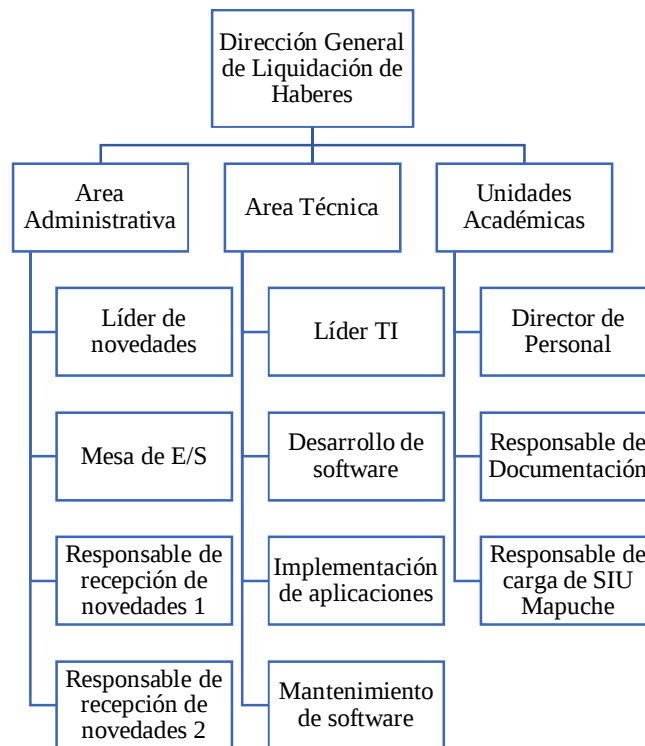


Figura 15 Roles y funciones por área
Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el enfoque de algunos marcos de referencias que consideran relevante la definición, asignación y comunicación de roles y responsabilidades del personal que trabaja en cualquier organización, es fundamental que las autoridades de la UNNE avalen el proceso de AEC, se aseguren de que los roles y las responsabilidades estén bien determinadas y que sean informadas a todos los agentes que están comprendidos en el proceso.

La metodología propone la matriz RACI de COBIT 5 para representar la asignación del nivel de responsabilidad de los agentes involucrados en el proceso en estudio, de manera tal que cada miembro del equipo, con solo observar la matriz, tendrá una visión general de su función

dentro del grupo de trabajo y de cómo y cuándo debe actuar, tal como se muestra en las Tabla 11 y Tabla 12 y los roles del equipo que realiza la AEC-DGLH en la Tabla 13.

Tabla 11 Matriz RACI-DGLH - Novedades de Liquidación de UA (agosto 2019)

Tareas	DI 1	JD 2	JD 3	Ag 4	Ag 5	Ag 6	Ag 7	UA
Inicio de Mes. Crear Liquidación. Parámetros de liquidación.	R/A	R		C			C	
Habilitar Usuarios para carga al SIU Mapuche.		R	R	R/A/C	R	R		I
Definir fechas de entrega de novedades mensuales.	R/I/C		R/A					I
Controlar documentación. Armar Expedientes.		C	C		C	C		R/A
Liquidar sueldos de primera etapa.	C	R					R/A	I
Generar planilla de liquidación de primera etapa y habilitar en portal de la DGLH.		C	C		C	C		R/A
Controlar planillas de liquidación de primera etapa.			C	C	C	C		R/A
Cargar novedades al SIU Mapuche.	I/C			R/A			R	
Desarrollar aplicaciones de la DGLH.	I/C	R	R	R/A	R	R	R	I
Capacitar en el uso de las aplicaciones.	I/C		R/A/C		R	R		
Recibir novedades y controlar liquidaciones de primera etapa.		I	A/C		C	C		R
Corregir errores de carga en SIU Mapuche.	R	R/A	C		C	C		
Controlar carga de embargos.	R	R/O		C			R/A	I
Liquidar y habilitar en portal de la DGLH planillas de sueldo de segunda etapa.	C	C	C		C	C		R/A
Controlar liquidación de segunda etapa y elaborar formularios de modificación.	I/C	I	R/A	I	R	R		
Corregir liquidación de segunda etapa en el SIU Mapuche y liquidar legajo individual.		C	R		R/I	R		C
Recibir informe de real prestación y novedades de bajas definitivas.	R/C	R/A		A/C				I
Organizar documentación para legajo.			I/C		C	R		

Tabla 12 Referencias de roles y funciones

Roles	Descripción del rol
R	Encargado de realizar la tarea.
A	Responsable de la entrega correcta del trabajo.
C	Persona a quien se consulta para realizar el trabajo.
I	Persona a quien se debe informar.
DI 1	Director.
JD 2	Jefe de departamento.
JD 3	Jefe de departamento.

Ag 4/5/6/7	Agentes de DGLH.
UA	Agente de unidad académica.

Tabla 13 Matriz RACI – Desarrollo del Proceso de AEC-DGLH

Tareas	SGA	DGLH	DGLH	UA
Elaborar el proyecto de autoevaluación de controles.	I	R/A		
Conformar equipo de trabajo.	R/I	R/A	C	
Definir roles y responsabilidades.	R/I	R/A	C	
Proponer planes de capacitación.	I	R/A	C	C
Definir alcance preliminar.	R/I	R/A	C	
Enunciado de tareas.		R/A	R/C	C
Relevar la situación actual.	I	R/A	R/C	C
Relevar controles existentes.		A	R/C	C
Analizar datos relevados.	I	R/A	R	C
Definir alcance.	R/I	R/A		
Enunciar controles por tarea.	I	R/A	R/C	C

Es fundamental revisar periódicamente la asignación de roles a los agentes para asegurar al proceso, que todos son válidos y están alineados con el personal actual. Puede darse el caso de agentes que se encuentren en un momento dado, de licencia por enfermedad, maternidad, etc.

Actividad 3: Elaborar mapas de proceso

Se entiende por proceso “El conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para el cliente o usuario” [35]. Un proceso, tiene como característica ser repetitivo y sistemático, es decir, que se desarrolla de acuerdo a un sistema de gestión. En general, los procesos no están identificados, están divididos o no son gestionados, situación que no beneficia el desarrollo de una organización. Teniendo en cuenta que, a través de ellos, la organización crea y suministra valor a los usuarios, se los puede considerar como el núcleo de cualquier organización, es por ello que, en este estudio, se indica que los procesos de la DGLH y DGP de UA deben ser:

- Identificados y entendidos, es decir se debe entender cuál es el propósito de que el proceso se realice y especificar una descripción básica del mismo. Identificar quienes son los usuarios y quienes proveen información al mismo como también, definir quién es el responsable del proceso.
- Documentados, para lo cual, se debe contar con un mapa de procesos, diagrama de flujo y fichas con una descripción básica.

- **Medidos.** Se debe medir su rendimiento a través de métricas e indicadores.

En la DGLH y en cada UA se realizan una gran cantidad de actividades y tareas diferentes. Todas forman parte de procesos, por lo que es necesario identificarlos.

La identificación de los procesos se puede realizar por diversos métodos:

- Relacionando las tareas que realizan las personas. A continuación, se clasifican, se agrupan y se asignan a procesos.
- Identificando los procesos a partir de los resultados finales (producto o servicio prestado). De cada resultado o producto final se indaga de dónde viene, cómo ha sido realizado, quién lo ha hecho, y así sucesivamente.
- Estableciendo los procesos principales (claves u operativos) de acuerdo con la misión de la DGLH y a partir de aquí, buscar el resto de los procesos.

Los procesos claves de la DGLH.

Algunos de los procesos de la DGLH identificados, según la clasificación mencionada en los párrafos anteriores se muestran en la Figura 16.

Identificar los procesos relacionando las tareas que realizan las personas	Identificar los procesos a partir de resultados finales	A partir de procesos principales identificar el resto
• Sistematización de nuevos requerimientos • Gestión de Expedientes • Control de Novedades	• Liquidación del Impuesto a las Ganancias • Descuentos por habilitación • Generar Rhun • Liquidación FONID • Pagos eventuales de otras áreas	• Novedades de liquidación • Apertura de Cuentas • Liquidación de aportes y contribuciones • Gestión de embargos y Litis • Liquidación final de sueldos generales

Figura 16 Procesos de la DGLH identificados según los distintos métodos. Fuente: Elaboración propia

En función de la finalidad, existen tres tipos básicos de procesos, se pueden clasificar en:

- **Procesos estratégicos:** definen y controlan las metas de la DGLH, establecen sus políticas y estrategias, aseguran la disponibilidad de los recursos necesarios y la comunicación a todas las áreas interesadas.
- **Procesos claves/operativos:** son los procesos que proporcionan el resultado previsto por la DGLH en el cumplimiento de sus objetivos. Por lo general en estos procesos, intervienen varias áreas funcionales. Los procesos claves permiten la generación de un servicio o producto, desde la comprensión de las necesidades y expectativas del

usuario, como por ejemplo el proceso clave “Liquidación de sueldos” representa la retribución de los agentes por las funciones desempeñadas, y que, cumplir este objetivo con eficiencia, precisión y atendiendo la legislación vigente, contribuye a mantener un clima organizacional adecuado.

- **Procesos de soporte/ayuda:** están conformados por las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos operativos. Como por ejemplo “novedades de Liquidación/control de novedades” es un proceso cuyas actividades/tareas (carga de novedades, recepción y control de novedades) aseguran la correcta liquidación de sueldos de los agentes.

Una vez identificados y clasificados los procesos, es conveniente representarlos de manera gráfica de forma que se pueda evidenciar sus interrelaciones, para ello se utilizan los mapas de procesos. Un mapa de proceso desarrollado en esta metodología servirá para un entendimiento claro y sencillo de lo que ocurre en la DGLH y UA y mostrará la estructura de su unidad funcional, permitiendo ubicarnos en relación con el trabajo que en ella se desarrolla y así conocer el proceso de novedades de liquidación de UA y hacia qué fin se orienta. Es fundamental dar a conocer esta gráfica a todo el personal involucrado en el proceso.

El mapa de procesos que se puede ver en la Figura 17 muestra que Novedades de Liquidación de UA es un “proceso de apoyo” y que existe una interrelación entre los procesos internos, por lo tanto, no solo hay que tener en cuenta las necesidades y expectativas de los usuarios finales sino también, de los agentes de la UNNE que intervienen y están trabajando en procesos previos o posteriores al de Novedades de liquidación.



Figura 17 Mapa de procesos de la DGLH. Fuente: Elaboración propia

La importancia de definir el mapa de procesos radica en que los usuarios finales, lo único que ven son el resultado de los procesos, no así los departamentos y funciones a las que pertenecen los agentes involucrados como lo refleja el organigrama de la universidad.

Cumplidas con las actividades de la Fase 0, se encuentran definidos los requerimientos de gobierno, identificadas las estructuras organizativas y los procesos, con claridad de responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión y objetivos de la DGLH. A lo largo de todo el proceso de AEC-DGLH los entregables de esta fase de aseguramiento de gobierno deben estar disponibles para consulta y/o actualización en caso de ser necesario debido a la dinámica del proceso. Como entregables de esta fase según lo definido en la tabla de actividades (Tabla 2) se contará con:

- la definición de las necesidades del gobierno.
- el análisis del proceso COBIT EDM01.
- Matriz RACI de la DGLH y del proceso Novedades de Liquidación de haberes, ambas con fecha de elaboración.
- FODA de la DGLH y del proceso Novedades de Liquidación de haberes.

- La representación gráfica del mapa de procesos de la DGLH según su tipo, desde donde se identificará el proceso a autoevaluar.

4.4.2. Fase 1: Iniciación.

La fase 1 se enfoca en el análisis de la viabilidad de llevar a cabo el proyecto de AEC-DGLH y en la elaboración del proyecto para ser presentado para su autorización. Para ello, se proponen las siguientes actividades:

Actividad 1: Analizar la viabilidad del proceso de AEC-DGLH

Antes de iniciar el proceso de AEC es necesario que las autoridades de la UNNE realicen un análisis acerca de la complejidad del proceso, teniendo en cuenta para esto un estudio de viabilidad con respecto a la disponibilidad de los recursos humanos y técnicos. Estos elementos serán la base para definir las características y alcance del proyecto de AEC, para lo cual es fundamental contar con información de calidad.

Es necesario identificar las limitaciones, restricciones y supuestos como así también tener una idea clara del funcionamiento actual de los procesos de liquidaciones de haberes a autoevaluar y detectar las oportunidades de innovar evaluando distintas alternativas.

El análisis de viabilidad, al ser una herramienta para la toma de decisiones estratégica, debe estar basado en datos objetivos y fiables, requiere llevar a cabo una investigación completa que conduzca al conocimiento de si realmente el proceso de AEC-DGLH aportará beneficios y garantizará mayor eficacia en los procesos de liquidación de haberes.

Este análisis concluye con un informe que fundamenta la viabilidad del proceso de AEC y determina la fecha de inicio de las actividades.

El análisis de viabilidad resultante de esta actividad se muestra en el Anexo V.

Actividad 2: Elaborar el proyecto

Para la elaboración del proyecto, teniendo en cuenta lo que la metodología establece, se consideraron los siguientes aspectos:

- a) Informe de análisis de viabilidad del proyecto.
- b) Factores ambientales.

Los factores ambientales abarcan las normas que regulan las actividades en la organización, el organigrama con misiones y funciones, la experiencia y el conocimiento de las personas, respecto del desempeño de sus funciones; indicadores de la cultura laboral y toda la información que pudiera influir sobre los objetivos a lograr.

Los factores ambientales que se consideran en esta actividad son:

- Las normas gubernamentales que afectan al proceso.

Tal como se explica en el Capítulo 3, la DGLH cuenta con un digesto de normas gubernamentales, dictámenes de Asesoría Jurídica, Actas Paritarias, etc. en un sistema informático denominado **Documentador**. Este sistema posee una interfaz de búsqueda que facilita el acceso a las normas que rigen los procesos de la DGLH, ofreciendo filtros por tema, número, año, órgano emisor, etc.

Se deben identificar las normas que rigen el proceso en estudio, y sus interrelaciones, accediendo a ellas a través del sistema Documentador. Estas normas deben servir de insumos para la elaboración del proyecto.

- El organigrama de la UNNE.

Como se describió en el Capítulo 3, la UNNE cuenta con un organigrama actualizado (ver anexo VI). Esta herramienta incluye la definición de la misión y funciones de cada área, siendo de mucha utilidad para identificar los agentes responsables al momento de realizar el control de la gestión.

6- Activos de los procesos de la DGLH

- Identificar procesos organizacionales

Dentro del conjunto de variables que pueden influir en la gestión de la AEC-DGLH se encuentran los distintos procesos propios de la DGLH. Contar con una identificación y clasificación de estos procesos será de gran utilidad para la planificación de la AEC.

- Relevar información histórica

Como parte de la comunicación corporativa es fundamental relevar la información histórica que se cuenta de la DGLH, ya sea de archivos físicos existentes como también, a través de entrevistas al personal con cierta antigüedad. Conocer la historia de la DGLH aportará información esencial para la toma de decisiones ya que se podrá conocer como fue evolucionando el área en el tiempo, como se comportó ante escenarios difíciles y que aportes realizó siendo un eslabón de la UNNE.

- La base de conocimiento de lecciones aprendidas.

En la DGLH al momento de realizar el estudio, las experiencias vividas forman parte del conocimiento intelectual de sus agentes o bien están documentadas en formato de papel, por lo que se considera fundamental para este trabajo, el conocimiento del experto.

Luego de finalizar el proceso de AEC-DGLH, los agentes que participaron del mismo se deben reunir para analizar lo que han aprendido y describir las acciones que deberían considerar en el futuro cuando se les presente problemas o situaciones similares. Por lo cual, es necesario buscar mecanismos para transferir y retener las lecciones aprendidas por lo que se considera relevante almacenarlas en algún repositorio digital para su preservación y posterior recuperación. Así se podrá eliminar y agregar experiencias y “aprender” de los éxitos y de los errores del pasado.

- El juicio de expertos

La elaboración del proyecto de implementación del proceso de AEC-DGLH tuvo en cuenta como herramienta/técnica el juicio de expertos, esto significa el conjunto de opiniones pertinentes, que pueden proponer los agentes de la UNNE responsables o expertos en las actividades relacionadas al proceso.

El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. La identificación de las personas que formarán parte del juicio de expertos es una parte crítica en este proceso, frente a lo cual Skjong y Wentworht [36] proponen los siguientes criterios de selección:

- Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras).
- Reputación en la comunidad.
- Disponibilidad y motivación para participar.
- Imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. [36]

Si bien, para la obtención de juicios de expertos existe un método Delphi [37], en el que luego de analizar las respuestas de los expertos se le envía a cada juez la mediana obtenida y se le pide que reconsidere su juicio hasta que se logre un consenso entre todos los expertos convocados, para la actividad “Elaboración del proyecto” se empleó el método de agregados individuales [38], convocando al experto según la temática que lo requiera considerando siempre los criterios de selección descriptos más arriba.

Como salida de esta actividad se obtiene la definición del proyecto.

Proyecto elaborado

Para la formalización del proyecto se consideró como base el modelo que implementa PMBOK para su acta de constitución del proyecto, tal como se muestra en el Anexo VII.

Actividad 3: Elevar el proyecto para su autorización

Por su naturaleza y área de competencia del proyecto de AEC-DGLH en el ámbito de la UNNE, se debe gestionar la autorización correspondiente con las autoridades de la SGA, presentando formalmente el diseño del proyecto con una nota que solicite el aval de la propuesta y su autorización para la puesta en marcha.

Actividad 4: Conformar el equipo de trabajo

El equipo de trabajo está liderado por agentes de la DGLH, también se incorporan agentes de las UA que hayan realizado previamente la capacitación en las actividades que conforman el proceso de AEC-DGLH.

Se designa formalmente la constitución del equipo de trabajo.

Una vez constituido el grupo, la DGLH debe:

- Convocar a una reunión con los integrantes del equipo de trabajo para la socialización del proceso.
- Concientizar a los integrantes la importancia de implementar el proceso y sus responsabilidades.
- Contar con un canal fluido de comunicación de información entre los miembros del equipo.
- Proporcionar una formación inicial para poder enfrentar con éxito el trabajo a desarrollar.

Actividad 5: Proponer planes de capacitación.

La base fundamental de la calidad es la capacitación (la UNNE en su plan estratégico¹⁰, incorpora programas de capacitación continua para sus agentes). Hoy en día la capacitación es un proceso permanente. Es fundamental contar con personal no docente formado y capacitado para utilizar nuevas herramientas que sean de aplicación directa en el trabajo cotidiano.

En el programa de capacitación de esta metodología se definen dos tipos de capacitaciones:

- Capacitación en el uso de la metodología de AEC-DGLH.

¹⁰ Plan estratégico de desarrollo institucional. Resolución de 2012. Res. 1005/12 CS.

- Capacitaciones orientadas a las tareas que componen el proceso con perfiles administrativos y técnicos vinculados a los conocimientos requeridos para cada tarea.

Actividad 6: Definir alcance preliminar

La definición preliminar del alcance en esta fase consiste en definir el ámbito o marco en el que se va a trabajar a lo largo del proceso de AEC. A través de juicio de expertos y talleres facilitadores, establecer cuáles de todas las tareas que se realizan en las UA y DGLH van a ser analizadas para el proceso novedades de liquidación de UA, con sus restricciones y supuestos. La información obtenida se debe incluir lo más detalladamente posible en un informe de alcance preliminar que servirá de entrada para establecer y formalizar el alcance durante la fase de planificación.

Actividad 7: Enunciar actividades y tareas de DGLH

En este punto se deben enunciar cada una de las tareas conforman el proceso novedades de liquidación de UA, identificando y describiendo para cada una de ellas. Este mapa de conocimiento sirve de registro al dejar constancia de las actividades que se realizan en un momento dado, cuáles son los conocimientos claves necesarios para cada tarea, si dichos conocimientos son de carácter internos o externos, si lo posee un individuo, está en un software o en un proceso. El modelo del informe diseñado para esta metodología se puede ver en la

Tabla 14.

Tabla 14 Tareas del proceso Novedades de Liquidación de UA

Tarea	Descripción							
Alta de persona	Carga de datos de un agente que ingresa por primera vez a la UNNE.							
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente			Periodo de AEC
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Software	Proceso	
Conocimiento del procedimiento y circuito administrativo vigente.	X			X			X	Mensual
Manejo del Sistema Siu Mapuche.	X		X		Agentes de la DGLH o técnicos de UA con experiencia	X		
Manejo de	X		X		X			

Tarea	Descripción						
Alta de persona	Carga de datos de un agente que ingresa por primera vez a la UNNE.						
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente		
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Software	Proceso
documentación original							
Manejo del sistema de AFIP		X		X		X	
Tarea	Descripción						
Alta de cargo	Carga de datos correspondiente a un nuevo cargo para un agente existente en la UNNE como para un agente que ingresa recientemente						
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente		
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Softw.	Proceso
Conocimiento del procedimiento y circuito administrativo vigente	X			X			X
Manejo del Sistema Siu Mapuche	X		X		X	X	
Conocimiento de los convenios por escalafón universitario		X		X			X
Tarea	Descripción						
Ajustes	Registro de ajustes retroactivos por demoras en el circuito o errores en la liquidación, resolución, etc.						
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente		
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Software	Proceso
Conocimiento de escalas de haberes e instructivos de la SPU	X			X		X	
Conocimiento de conceptos vigentes y habilitados en el sistema para el pago de ajustes	X		X		Administradores del Siu Mapuche	Siu Mapuche	
Tarea	Descripción						
Licencias	Registro de licencias que usufructúan determinados agentes de la UNNE ya sean de la persona como de un cargo en particular						
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente		
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Software	Proceso
Conocimiento de los convenios colectivos de trabajo vigentes		X		X	SPU		
Para Licencias por maternidad conocimiento de procedimiento de ANSES		X		X	ANSES		
Tarea	Descripción						
Embargos Judiciales	Registro en el sistema de los embargos y cuota alimentaria judicial que afecta a un						

Tarea	Descripción							
Alta de persona	Carga de datos de un agente que ingresa por primera vez a la UNNE.							
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente			Periodo de AEC
	Int.	Ext.	Tácito	Explícito	Persona	Software	Proceso	
	agente							
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente			Periodo de AEC
Conocimientos legales de oficios judiciales	X			X	Dir.Gral. de Asuntos Jurídicos	Infoleg, Documentador	X	Semestral
Manejo del SIU Mapuche y del Sistema de Gestión Documental de la DGLH	X		X		Agentes de la DGLH	X		
Tarea	Descripción							
Bajas	Bajas del sistema SIU Mapuche por motivo de fallecimiento, renuncia, cese de actividades, jubilación, etc.							
Conocimientos claves	Disponibilidad		Epistemología		Fuente			Periodo de AEC
Conocimiento de formas de notificación válidas de causales de bajas	X		X		DGLH, Asuntos jurídicos	Documentador		Mensual
Manejo de Siu Mapuche	X		X		DGLH	X		

Actividad 8: Definir métricas

Antes de continuar con la fase 2, se debe asegurar que la fase 1 haya sido implementada en su totalidad con éxito. Para ello, en esta metodología se diseñaron métricas que aporten registro de avance de la fase 1. Estas mediciones permitirán enfocarse en la solución de los problemas que se hayan presentado y en su solución.

Las métricas definidas son:

- Cantidad de personas involucradas en el proceso de AEC que entienden las políticas del proceso de novedades de liquidación de UA. Se tomó la cantidad de agentes que trabajan en el área de personal de las UA.

Cantidad de personas que entienden el proceso de novedades de liquidación_ = $46 * 100 = 8.65\%$

Cantidad de personas involucradas en el proceso de AEC = 67

- Cantidad de planes de capacitación para el equipo de AEC-DGLH. Que se establezca una cantidad inicial de planes de capacitación: un plan orientado al proceso de novedades y otro orientado a la metodología de AEC-DGLH.

Capacitaciones del proceso: 5

- En Estructura Administrativa de la UNNE
- En sistema SIU Mapuche
- En convenios de sueldos.
- En judiciales.
- En sistemas externos: AFIP, ANSES, etc.

Capacitaciones en la metodología AEC-DGLH: 1.

Cantidad de planes de capacitación en el proceso de Novedades de Liquidación + Cantidad de planes de capacitación en la metodología de AEC-DGLH = 5+1= 6

- Cantidad de tareas incluidas en las temáticas principales del proceso de novedades que son contempladas en el proceso de AEC-DGLH.

Tareas del proceso AEC-DGLH: Alta de Persona y Bajas.

Tareas del proceso de Novedades: Alta de Persona, Alta de Cargos, Licencias, Embargos, Ajustes de Haberes y Bajas.

*Cantidad de tareas contempladas en AEC-DGLH = 2 *100 = **33 %***

Cantidad de tareas del proceso de Novedades de Liquidación = 6

Finalizada la Fase 1, se contará con el proyecto definido, la constitución del equipo de trabajo, el plan de capacitación requerido, las actividades y tareas a desarrollar y un conjunto de métricas para evaluar el cumplimiento de los objetivos previstos en esta fase.

Además de acceder a los entregables de la Fase 0, la Fase 1 de Iniciación genera dos documentos que serán resumen de las actividades:

- Estudio de viabilidad del proyecto de AEC-DGLH.
- Proyecto elaborado.

4.4.3.Fase 2: Relevamiento.

Esta fase se enfoca en la recopilación de datos para producir el informe de la situación actual, a modo de diagnóstico.

Actividad 1: Relevar la situación actual

Entender el entorno administrativo y los sistemas informáticos de las áreas en cuestión, permitirá juntamente con una comprensión de los procesos y actividades, obtener un conocimiento profundo del ambiente que se va a estudiar, para lo cual se debe realizar lo siguiente:

- o Comprensión del ambiente de trabajo. La UNNE posee 12 facultades que están ubicadas en las provincias de Chaco y Corrientes. El Rectorado de la UNNE centraliza la información que proviene principalmente de 3 campus, ubicados en distintos puntos geográficos que nuclea a las distintas facultades. Se comunican también con otros centros de actividades tales como, Facultad de Medicina, ISSUNNE, Centro Regional Goya, entre otras. La conectividad entre las distintas UA o de servicios, se muestra en el Capítulo 3, en la Figura 9.
- o Comprensión de los procesos y actividades. En esta aplicación de la metodología se considera solamente el proceso de novedades de liquidación de UA. La Figura 18 representa el proceso de novedades de liquidación y su interacción con las UA.
- o Identificar el inventario de software (productos y aplicaciones), detectando las aplicaciones claves. Identificar el equipamiento y ambiente en el cual se ejecutan las aplicaciones como ser plataformas de hardware, redes de comunicaciones, situación geográfica de los centros de procesamiento de datos, etc.

En cuanto al área específica a revisar, se deberá lograr una comprensión general, examinando la documentación técnica relacionada y registrando los controles de las aplicaciones a evaluar.

- o Diseño y definición de técnicas e instrumentos de recolección de información.
- o Relevamiento realizado mediante una encuesta, aplicación e implementación de las misma cuyos resultados se muestran en el Capítulo 5.

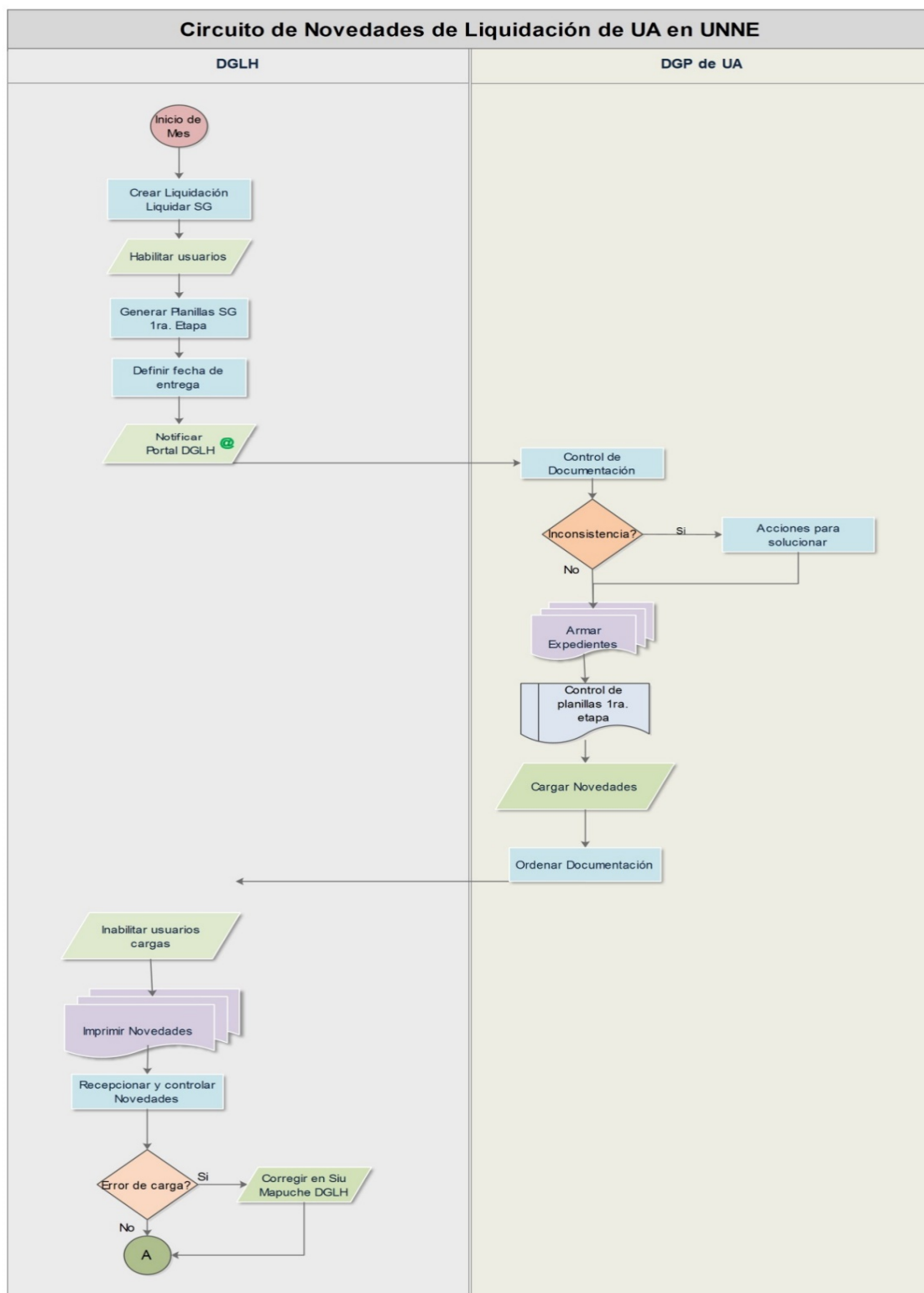


Figura 18 a. Circuito de novedades de liquidación. Elaboración propia

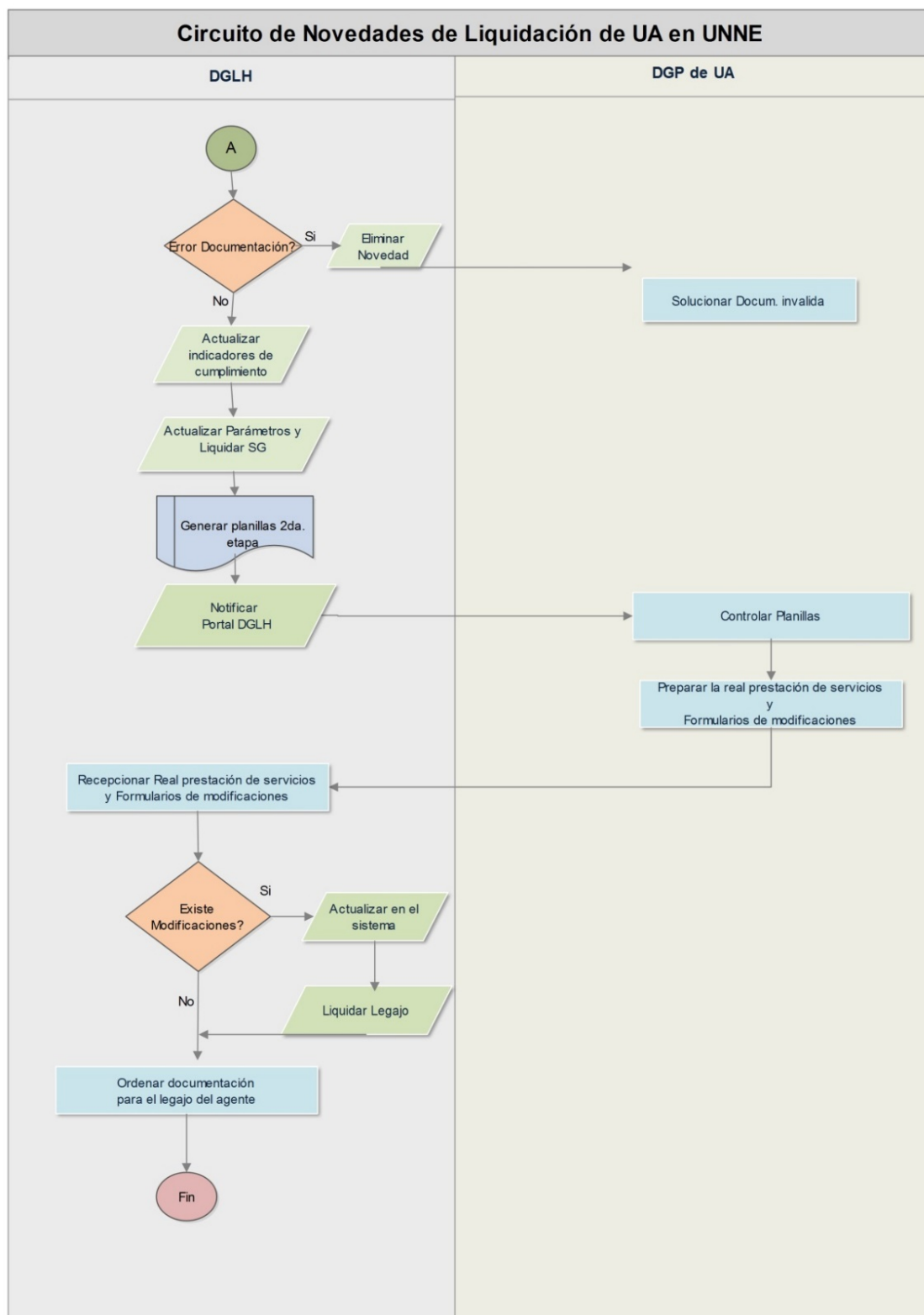


Figura 18 b. Circuito de novedades de liquidación

Dada la importancia de esta actividad, los objetivos, metodología, resultados, y conclusiones se muestran en el Capítulo 5.

Actividad 2: Relevar controles existentes por tarea

El relevamiento de los controles se realiza por tarea según su dimensión. Especificar por cada campo/dato relevante todos los controles que se realizan, indicando la “fuente”, que es la persona o área que realiza este control. La información relevada debe ser volcada al formulario que se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15 Controles relevados

Dimensión: ALTA DE PERSONA		
Datos principales		
Campos relevantes	Controles	Fuente
Nro. de legajo.	Debe ser el nro. asignado por la DGLH.	Sistema DGLH
Tipo y nro. de documento.	Debe cargarse según documentación original.	DNI
CUIL.	Debe cargarse según constancia de CUIL bajada de la página de ANSES. Verificar que el tipo de documento que indica la constancia de CUIL coincida con el tipo de documento presentado en el alta.	Constancia de CUIL
Sexo.	Debe cargarse el indicado en el documento nacional de identidad.	DNI
Estado civil .	Debe cargarse el indicado en el documento nacional de identidad o en su defecto acta de matrimonio expedida por el registro civil.	DNI
Fecha de nacimiento.	Debe cargarse el indicado en el documento nacional de identidad.	DNI
País de nacimiento.	Si el país de nacimiento es extranjero debe coincidir con el documento de identidad presentado (Pasaporte o DNI de extranjeros).	DNI
Grupo sanguíneo.	Se carga solo ante la documentación original de certificación de grupo sanguíneo. De no contar con ella, dejar en blanco.	Constancia medica
Domicilio principal: Calle y número, departamento, sector, barrio.	Se cargan según datos informados en la declaración jurada del agente. Los datos deben cargarse lo más exactamente posible debido a que será información elevada al banco de acreditaciones de sueldos para la apertura de cuenta bancaria.	DDJJ
Nacionalidad: Código.	Según documentación original.	DNI
Estudios realizados.	El agente debe presentar título certificado de estudios realizados. El título se carga con estado: “se liquida NO” hasta tanto culmine el trámite de reconocimiento de percepción del mismo. Se pueden cargar varios títulos, pero solo uno es el que puede tener el estado “se liquida SI”. Por lo general es el de mayor nivel académico. Salvo en el caso de título secundario/terciario, que según los básicos el de conveniencia para el cobro suele ser el secundario. En estos casos debe existir opción del agente por escrito.	
Fecha de nacimiento. Tipo de documento. Nro. De documento. CUIL. CUIL del otro progenitor. Apellido y nombres.	Si el parentesco es HIJO los datos deben ser cargados del acta de nacimiento. Indefectiblemente deben cargar el CUIL del otro progenitor para ser considerado como deducción al momento de incorporar el archivo SIRADIG de impuesto a las ganancias. En caso de otro parentesco (cónyuge, padre, madre) los datos deben ser tomados de la declaración jurada que se presenta a la junta médica.	Acta de nacimiento.

Dimensión: ALTA DE PERSONA		
Datos principales		
Campos relevantes	Controles	Fuente
Seguro de vida obligatorio (SVO)	Al momento de incorporar un alta de legajo se debe dar de alta esta novedad con el concepto 370. El campo novedad1 debe contener el valor 1. En caso de presentar certificación de descuento del seguro en otra repartición el valor debe ser 2. La fecha de inicio debe ser: -Para cargos de carácter permanente la equivalente a la fecha de designación. -Para cargos de carácter temporarios se debe cargar la fecha a futuro contando 6 meses a partir del alta de designación. -Para cargos docentes interinos, se debe cargar la fecha de designación. La fecha de finalización siempre debe ser con año 2099 o en blanco a los efectos de que se liquide indefinidamente.	
Código de categoría. Fecha de alta y fecha de baja en sistema, escalafón, carácter del cargo, concursado, código de agrupamiento, fecha de norma, número de norma, fecha de permanencia en la categoría, fecha de alta de designación, fecha de baja de designación, datos anexos (cátedras), imputación presupuestaria.	-Se debe “agregar” un cargo nuevo en el sistema. -La fecha de inicio y la fecha de alta de designación deben ser igual a la fecha de toma de posesión del cargo (documentación obligatoria). -La fecha de baja debe ser la fecha vencimiento de la resolución. -Las cátedras deben ser cargadas respetando el plan de estudios. En caso de no existir en SIU mapuche el mismo, la UA debe informar el nuevo plan de estudios para dar de alta en el sistema. - Para un alta no docente se debe cargar como fecha de permanencia en la categoría, la fecha resultante de proyectar 2 años hacia delante de la fecha de la toma de posesión del cargo. -El código de imputación presupuestaria es uno de los datos claves, debe ser seleccionado del sistema, según lo que indique la resolución de donde se tomarán los créditos para hacer frente al gasto del cargo. En caso de que la resolución indique un programa no existente, la UA debe informar a la DGLH al momento de dar de alta el agente para solicitar la asignación y comunicación efectiva del nuevo programa y así dar de alta en el sistema.	Resolución de alta. Formulario SIU Mapuche. Acta de toma de posesión.
Ajustes (conceptos 151, 988): Código de concepto, novedad1, novedad2, detalle de la novedad, comienzo/fin de la novedad, mes y año de retroactivo	Son los retroactivos que corresponde liquidar por el ingreso tardío del expediente a la UA. En novedad1 se debe cargar el importe a liquidar como retroactivo indicando a qué mes y año corresponde el mismo. En este caso la novedad debe corresponderse con un nro. de liquidación a los efectos de que se liquide por única vez.	
Controles		Fuente

Dimensión: ALTA DE PERSONA		
Datos principales		
Campos relevantes	Controles	Fuente
-Para dar el alta de un nuevo cargo en un legajo ya existente, los controles son los mismos a los indicados en alta de persona – alta cargo. -Para una renovación de cargo con resolución y toda la documentación completa: Se extiende el cargo actual y se modifican los datos según la nueva resolución (control contra documentación y verificación del vínculo). -Si es un nuevo cargo por promoción en la misma cátedra: Se debe ingresar al cargo original y elegir la opción “extender”. Esta acción puede ser controlada verificando que el nuevo cargo tenga como vínculo el cargo original. Luego modificar las fechas de alta y baja según la resolución vigente (controlar contra la documentación). -Para cargos docentes, en caso de asimilación/mayor dedicación de un cargo existente: Se debe extender el cargo original, modificar la dedicación en el cargo extendido, y se ingresa fecha de alta según la resolución (control contra documentación) y en fecha de baja la fecha de bajo igual o menor al cargo origen. Se debe controlar que las novedades permanentes del nuevo cargo sean las mismas al cargo original, ante la no existencia de las mismas significa que no se procedió correctamente al alta del nuevo cargo, es decir no se “extendió” el cargo original. -En caso de que sea un cargo nuevo en reemplazo del actual: Se “crea” un cargo nuevo. Al ser “reemplazo” el cargo actual se debe dar de baja o bien cargar una licencia sin goce de haberes. Se debe controlar que no existan ambos cargos activos en el mismo momento. -En caso de renovación con autorización (cuando expte. de renovación está en trámite, los decanos autorizan formalmente por nota la continuidad de la liquidación por uno o 2 meses): Se debe extender el cargo original e ingresar en fecha de baja la fecha hasta donde se autoriza (control contra documentación). Tener en cuenta que si la autorización incluye los meses de enero y febrero se debe ingresar como fecha de baja 01 de marzo a los efectos de que no afecte negativamente el cálculo de la antigüedad. Una vez que la UA cuenta con el expte. de renovación aprobado, se modifican los datos del cargo extendido provisoriamente con los datos de la resolución. Se deben controlar que no existan cargos con autorización por más de 2 meses.		Resolución de alta. Formulario SIU Mapuche

Actividad 3: Analizar datos relevados

De los datos relevados en las entrevistas, se debe analizar la información cuantitativa y la cualitativa que resulta de la revisión de los comentarios en las respuestas de los entrevistados, que permitirá detectar el conocimiento organizacional que se mide a través del capital intelectual de cada individuo.

Análisis de los datos.

“El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a los interrogantes de la investigación” [24].

Todas las respuestas reflejadas en los cuestionarios deben ser cuidadosamente analizadas y valoradas para ser presentadas de forma clara, objetiva y concisa, de manera que refleje una descripción real de la situación del proceso novedades de liquidación en las UA y DGLH.

Actividad 4: Confeccionar informe con los resultados obtenidos.

Para la redacción del informe con los resultados obtenidos del análisis de las encuestas y entrevistas, se debe considerar los enfoques en relación con las tres dimensiones analizadas

4.4.4. Fase 3: Planificación.

Los directivos de la SGA de la UNNE junto con la DGLH deben planificar y llevar a cabo la puesta en marcha del proceso de AEC-DGLH bajo condiciones fiscalizadas incluyendo: Información sobre las características del proceso, instrucciones de trabajo que le corresponde a cada involucrado, disponibilidad del equipo humano y tecnológico apropiado, como también el uso de métodos de seguimiento y medición.

Actividad 1: Definir el alcance

Para establecer el alcance del proceso de AEC-DGLH, se debe contar con la información obtenida en la fase 1 de inicio, con los supuestos y restricciones. También se tiene en cuenta el acto administrativo de aprobación del proceso y el registro de controles existentes a las tareas que conforman el proceso en estudio, con su periodicidad de ejecución.

A medida que, a través de juicio de expertos y talleres facilitadores, se vaya recabando más información de datos relevados de la situación actual en las UA y DGLH, y se consideren las diferentes alternativas según los enfoques expresados por los involucrados, se debe desarrollar el alcance de manera más específica y detallada, extrayendo las tareas que no sean determinantes al proceso en estudio, para poder así garantizar que el proceso de AEC incluya todo el trabajo que sea necesario para culminar el proceso con éxito.

La Tabla 16 es un modelo basado en PMBOK que define el alcance y permite visualizar su descripción de manera más clara y gráfica.

Tabla 16 Definición del alcance del proyecto

Nombre del Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
Fecha de Inicio: agosto de 2019	
Director del Proyecto: Directora General de Liquidación de Haberes UNNE	
Alcance: El proyecto considera la AEC en el proceso novedades de liquidación de UA incorporadas al Siu Mapuche por los responsables de personal de las UA en las primera y segunda etapa de novedades establecidas para tal fin específicamente en las tareas de altas de agentes nuevos y bajas y su impacto en la liquidación de los sueldos a los agentes de la UNNE en todos sus escalafones.	
Limitaciones: No debe pasar mucho tiempo después de haber realizado el relevamiento de la situación actual, debido al constante cambio en las normas que rigen los procesos de liquidación y de los RRHH. De exceder mucho en el tiempo, podrá perder validez la definición de los controles.	
Exclusiones: El proyecto excluye las novedades de liquidación masivas por descuento de terceros que son las incorporadas desde un archivo externo y las novedades que se definen en la DGLH en el proceso de definición de fórmulas de cálculo.	

Actividad 2: Enunciar controles por tarea

La literatura especializada indica que el “*Diseño de los controles: determina las acciones y mecanismos de prevención, detección, protección y recuperación de los riesgos y permite el cumplimiento de los objetivos y resultados previamente establecidos por la organización*” [39].

Una vez que se tienen identificadas las tareas para que el proceso en estudio cumpla con sus objetivos se debe tener en cuenta los controles que son necesarios realizar en cada una de las tareas, considerando los siguientes criterios en su descripción:

- Descripción del control que se realiza.
- Conocimiento del control por parte de los agentes que lo deban realizar.
- Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control.
- Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea.
- Efectos de la aplicación sobre la ejecución de otras tareas de la actividad.
- Bajo qué norma o procedimiento.

A modo ilustrativo se puede observar en la Tabla 17 la Hoja de Información del control de número de legajo de la tarea “alta de personas”, los demás podrán verse en el Anexo VIII.

Tabla 17 Controles por tarea

CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de número de legajo.
Nivel de conocimiento: Alto.
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: La UA solicita a la DGLH la asignación de numero de legajo del alta. La DGLH verifica en la oficina de legajos si el agente ya existe. En caso de existir se le asigna al alta el número de legajo original. En caso de no existir se le asigna un numero de legajo superior al último asignado.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Evita utilizar números de legajos que ya existen y evita que un mismo agente tenga asignado más de un número de legajo.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: El efecto de un número de legajo mal asignado es grave, afectando al resto de las actividades de liquidación corriendo el riesgo de solicitar dos cuentas bancarias para un mismo agente, o de realizar mal el cálculo de aportes jubilatorios.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

Actividad 3: Planificar la periodicidad

Se debe analizar y planificar cuál es el tiempo óptimo de periodicidad para efectuar los controles definidos y requeridos para cada una de las tareas durante el período de revisión.

Actividad 4: Diseño de indicadores

Debido a la necesidad de contar en la DGLH con un sistema que permita medir el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el proceso en estudio, se consideró en la construcción de esta metodología el diseño de dos indicadores que se usarán como elementos claves que permitan facilitar el análisis de la realidad de la DGLH.

Existen numerosas definiciones para los indicadores. La norma UNE 66.175 lo define como “Dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad”. También se ha definido como “un parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y/o eficiencia de los procesos”. Sizer lo definió como “una afirmación cuantificada sobre los recursos utilizados o los resultados obtenidos en áreas relacionadas con los objetivos especificados en una determinada empresa” [40].

En este trabajo es conveniente evaluar la eficiencia y la eficacia del proceso, por lo tanto, se definieron dos indicadores principales de proceso, que se visualizan en la Tabla 18:

- Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades.
- Calidad de los controles efectuados en la DGLH.

Tabla 18 Indicadores del proceso Novedades de Liquidación de UA

Nº	Tipo Indicador	Objetivo	Nombre	Periodicidad de medición	Justificación	META
1	De proceso	Medir el grado de eficiencia y eficacia de los controles que lleva a cabo las UA en la carga de novedades mensuales.	Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades.	Mensual	Aumentar la eficiencia y eficacia de los controles en la carga de novedades mensuales dado que es una tarea crítica que puede afectar los procesos posteriores.	60%
2	De proceso	Medir la calidad de los controles implementados por los agentes de la DGLH en la recepción de novedades mensuales.	Calidad de los controles efectuados en la DGLH.	Mensual	Disminuir los errores de carga de las UA.	80%

Para generar los valores del indicador de 1, se elaboró una tabla con tres criterios que evalúan el cumplimiento del proceso: “Participación y compromiso”, “Documentación ordenada”, “Carga sin errores”, y una calificación del grado de cumplimiento: ALTO (“A”), MEDIO (“M”) o BAJO (“B”).

La tabla debe ser completada mensualmente por los responsables de la DGLH una vez que hayan finalizado la recepción de las novedades de las UA, ingresando, para cada UA, un “1”

en la columna que corresponde al grado de cumplimiento de cada uno de los criterios prefijados.

A modo de ejemplo, en las Tabla 19 y Tabla 20 se muestran la calificación del proceso de novedades del mes de agosto de 2018 y de agosto del 2019, correspondientes al indicador 1.

Tabla 19 Sub Indicadores de la metodología Año 2018

INDICADORES DEL PROCESO NOVEDADES DE LIQUIDACION DE UA												
Mes: Agosto Año: 2018												
Medidor: Nivel de cumplimiento												
UA\ Indicador	Participación y Compromiso			Documentación Ordenada			Carga sin errores			Total del nivel de cumplimiento (%)		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
UA 07	1			1				1		67	33	0
UA 03	1				1			1		33	67	0
UA 09	1				1			1		33	67	0
UA 13		1			1			1		0	100	0
UA 08		1				1		1		0	67	33
UA 02	1			1			1			100	0	0
UA 04	1			1			1			100	0	0
UA 14	1				1			1		33	67	0
UA 12		1			1			1		0	100	0
UA 15			1			1			1	0	0	100
UA 20	1				1			1		33	67	0
UA 21		1			1			1		0	100	0
UA 19		1			1			1		0	100	0
UA 01		1			1			1		0	100	0
UA 05		1			1			1		0	100	0
UA 24			1							0	0	33
UA 22			1		1			1		0	67	33
UA 17		1	1			1			1	0	33	100
UA 25		1			1			1		0	100	0
UA 11		1			1			1		0	100	0
UA 18	1			1				1		67	33	0
UA 06	1			1				1		67	33	0
UA 23		1			1			1		0	100	0
UA 16		1			1			1		0	100	0
UA 26	1			1				1		67	33	0
UA 10		1				1		1		0	67	33
Nivel de cumplimiento. (%)	38,46	50,00	15,38	23,08	57,69	15,38	7,69	80,77	7,69	27	74	15

Tabla 20 Sub Indicadores de la metodología Año 2019

MES: Agosto Año: 2019												
<u>Medidor: Nivel de Cumplimiento</u>												
UA Indicador	Participación y Compromiso			Documentación Ordenada			Carga sin errores			Total nivel de cumplimiento (%)		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
UA 07	1				1			1		33	67	0
UA 03	1			1			1			100	0	0
UA 09		1			1			1		0	100	0
UA 13		1		1				1		33	67	0
UA 08		1			1			1		0	100	0
UA 02		1		1				1		33	67	0
UA 04	1			1			1			100	0	0
UA 14		1			1			1		0	100	0
UA 12		1		1				1		33	67	0
UA 15			1			1			1	0	0	100
UA 20	1			1				1		67	33	0
UA 21										0	0	0
UA 19	1			1				1		67	33	0
UA 01		1			1			1		0	100	0
UA 05		1			1				1	0	67	33
UA 24			1			1			1	0	0	100
UA 22		1			1			1		0	100	0
UA 17			1			1			1	0	0	100
UA 25		1		1				1		33	67	0
UA 11		1			1			1		0	100	0
UA 18	1			1				1		67	33	0
UA 06	1			1				1		67	33	0
UA 23	1				1			1		33	67	0
UA 16		1		1				1		33	67	0
UA 26	1				1			1		33	67	0
UA 10		1			1			1		0	100	0
Nivel de cumplimiento (%)	34,62	50,00	11,54	42,31	42,31	11,54	7,69	73,08	15,38	33	65	15

Estos indicadores permiten realizar un seguimiento a lo largo del tiempo, tal como se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21 Seguimiento del indicador 1

Nº de Indicador	META	Agosto/18	Agosto/19
1	60%	27%	33%

Para generar los valores del indicador 2, se elaboró una tabla con tres criterios que evalúan el cumplimiento del proceso: “Menor tiempo de Control”, “Errores detectados”, “Uso de herramientas TIC”, y una calificación del grado de cumplimiento: ALTO (“A”), MEDIO (“M”) o BAJO (“B”).

A modo de ejemplo, las Tabla 22 y Tabla 23, muestran la calificación del proceso de novedades del mes de agosto de 2018 y de agosto del 2019, correspondientes al indicador 2.

Tabla 22 Indicador Nro. 2 Año 2018

MES: AGOSTO												
AÑO: 2018												
Medidor: Calidad de los controles efectuados												
UA\Indicador	Menor tiempo de Control			Errores detectados			Uso de herramientas TIC			TOTAL CALIDAD DE CONTROLES		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Personal 1	1				1				1	33	33	33
Personal 2		1		1	1			1		33	100	0
Personal 3			1		1			1		0	67	33
	33,33	33,33	33,33	33,33	100,00	0,00	0,00	66,67	33,33	22	67	22

Tabla 23 Indicador Nro. 2 Año 2019

Mes: Agosto Año: 2019												
Medidor: Calidad de los controles efectuados												
UA/ Indicador	Menor tiempo de Control			Errores detectados			Uso de herramientas TIC			TOTAL CALIDAD DE CONTROLES		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Personal 1	1				1				1	33	33	33
Personal 2		1			1			1		0	100	0
Personal 3			1	1			1			67	0	33
	33,33	33,33	33,33	33,33	66,67	0,00	33,33	33,33	33,33	33	44	22

Se puede visualizar el seguimiento del indicador 2 “calidad de los controles efectuados en la DGLH” en la Tabla 24.

Tabla 24 Seguimiento del indicador 2

Para dar seguimiento de Indicador: 2			
Calidad de los controles efectuados			
N° de Indicador	META	Agosto/18	Agosto/19
2	80%	22%	33%

Actividad 5: Definir métricas

Las métricas definidas para asegurar que la fase 3 haya sido implementada en su totalidad con éxito son:

- Porcentaje de controles autoevaluados respecto del total de controles.

Controles cargados en el sistema que se incluyeron en la encuesta: 4

Cantidad total de controles cargadas en el sistema para las 2 tareas seleccionadas en AEC: 21

$$(4/21) * 100 = 19,04 \%$$

- Que se haya definido al menos un indicador.

Cantidad de indicadores para AEC-DGLH = 2

Al finalizar la Fase 3 se contará con la definición del alcance del proyecto, un detalle de los controles factibles de implementar, la planificación de la periodicidad de los controles, el conjunto de los indicadores para monitorear el cumplimiento de los controles y las métricas que evalúan el cumplimiento de la fase.

4.4.5. Fase 4: Gestión de Riesgos y análisis de la eficacia de los controles

En el año 2012, la UNNE definió su plan estratégico institucional [41], donde asumió, entre otros, su compromiso con el personal docente y no docente de brindarles no sólo un lugar de trabajo y medio de vida, sino las oportunidades de desarrollarse como personas comprometidas con un proyecto de sociedad, de país, de región, de comunidad.

Dicho plan se orienta a fortalecer la identidad institucional generando la participación activa de todos los integrantes, promoviendo la creatividad y las iniciativas de los recursos humanos existentes.

Asimismo, en el Eje III de Integración Institucional, define como uno de sus objetivos y líneas de acción *“la profundización de la reingeniería de los procesos administrativos para lograr la optimización de tiempos y recursos”*.

La planificación estratégica de un área requiere el análisis de variables de contexto general y de los escenarios en donde se desenvuelve. Es por ello que el área de la DGLH, dependiente de la SGA (UNNE), tiene como objetivo el mejoramiento de su gestión mediante la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación utilizando como base los ejes de política institucional establecidos en el Plan Estratégico de la UNNE.

Esta fase pone el foco en la gestión de los riesgos, el análisis de fortalezas y debilidades usando la matriz FODA; y el análisis de los indicadores definidos, así como la eficacia de los controles.

Actividad 1: Gestionar riesgos

Al considerar relevante reforzar el mejor desempeño por parte de los interesados en el proceso en estudio y al menor riesgo posible, es por este motivo que se estimó trascendental evaluar

los riesgos que afectan al proceso “Novedades de Liquidación de UA”, definiendo a la Gestión de Riesgos (GR) como meta estratégica de un modo formal y cooperativo.

Contar con un proceso estructurado para planificar, identificar y analizar los riesgos, así como responder ante ellos y controlarlos, facilitará la planificación del tiempo, de la calidad y de los recursos humanos, entre otros, minimizando además los problemas que se puedan presentar en el proceso. La aplicación de GR requiere de tiempo, de recursos y de directivos comprometidos, por tanto, los beneficios que se deriven de su aplicación deben ser inmediatamente comunicados al equipo de la DGLH, directivos y agentes de oficinas de personal de UA. Si no es posible concientizar de estos beneficios a los agentes interesados, estos no estarán conformes ni darán valor a la GR, por consiguiente, no la apoyarán.

Una GR incluye la forma en que se van a gestionar los riesgos: identificar, documentar y analizarlos, planificar cómo enfrentarlos, implementar los planes y luego monitorearlos [42]. El standard de gestión de calidad ISO 31000 define al riesgo: “*Riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos*” [43] a diferencia del concepto de riesgo enfocado en “eventos no deseados”. Se entiende por incertidumbre la falta de información, de definiciones, de datos, de especificaciones, de detalle, de claridad.

Teniendo en cuenta los conceptos sobre GR descriptos en el Capítulo 2, se implementaron procesos para respaldar las operaciones dando continuidad de negocio, organizando una serie de pasos que sean repetibles y a la vez muy confiables para dar sostenibilidad al proceso novedades de liquidación. Se desarrollaron los seis procesos propios de la Gestión de Riesgos.

1. Definir un plan de GR

En este plan se definieron valores y categorías que son convencionales en relación con el proceso de novedades, a los efectos de que sean reconocibles fácilmente por el personal de las áreas involucradas, definiendo qué riesgos la DGLH puede correr y definir el tratamiento que se le va a dar según el tipo de riesgo. Las categorías que se definen para esta metodología se muestran en la Tabla 25.

Tabla 25 Categorías de causas de riesgos

CATEGORIA	CAUSAS
1	Asociados a recursos humanos.
2	Riesgos en la dirección.
3	Riesgos técnicos o tecnológicos.
4	Riesgos asociados a la calidad de datos.
5	Riesgos internos de la organización.
6	Riesgos externos a la organización.

Clasificación de los riesgos:

De acuerdo con su impacto: N-NEGATIVOS (Amenazas), P- POSITIVOS (Oportunidades).

De acuerdo con su contexto:

Categoría I: INTERNO (relacionado con el capital, el tiempo, el recurso humano, los procesos, la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, la estrategia y los procesos de toma de decisiones, etc.)

Categoría II: EXTERNO (Aquel riesgo que se deriva de factores culturales, sociales, políticos, jurídicos, reglamentarios, financieros y tecnológicos).

Se determinaron las *fuentes* de donde se obtuvieron los riesgos que permiten identificar las causas o disparadores. Las fuentes identificadas se visualizan en la Tabla 26.

Tabla 26 Fuentes de identificación de riesgos

FUENTES
Reuniones de equipo de la DGLH.
Reuniones con agentes de personal de UA.
Entrevistas y encuestas.
Reuniones con directivos.
Datos históricos

Se determinó la manera de medir, dimensionando la probabilidad de que ocurra el riesgo, según la clasificación: Alta, Media, Baja.

También se definió como medir el impacto, es decir, como los efectos de un riesgo podrían alejarnos de nuestros objetivos definidos inicialmente en “Novedades”. Los tres efectos para considerar en esta metodología son: Alto, Medio, Bajo.

Para cada riesgo se considera la probabilidad de que ocurra el riesgo y el impacto que tendría si el riesgo ocurre. El producto de la probabilidad y el impacto se denomina calificación o severidad del riesgo. En la Tabla 27 se muestran los distintos estados definidos en esta metodología dando como resultado una zona identificada por un color (rojo, amarillo y verde)

Tabla 27 Severidad de los riesgos

Riesgo	Probabilidad del impacto	Zona
ALTO	(Alto*Medio), (Medio*Alto) o (Alto*Alto)	ROJA
MEDIO	(Bajo*Alto), (Alto*Bajo) o (Medio*Medio)	AMARILLA
BAJO	(Medio*Bajo), (Bajo*Medio) o (Bajo*Bajo)	VERDE

En la bibliografía existente, se pueden encontrar distintas clasificaciones de las causas de los riesgos en general. Analizando algunas de ellas, y teniendo en cuenta el proceso de novedades

de liquidación de UA que se estudia en esta metodología, se definieron las posibles *causas* sobre los factores de riesgo, según las categorías mencionadas en la Tabla 28.

Tabla 28 Causas de riesgos según categorías

Categorías	Causas
1-Asociados a Recursos Humanos	Baja del personal capacitado
	Ausencia en fechas críticas del personal capacitado
	El personal no cuenta con las habilidades necesarias
	El personal no posee iniciativa al realizar la tarea
	Falta o escasa de participación
2-Relativos a la Dirección	Director sin experiencia
	Falta o escasa capacidad de mando
	Falta o escasa capacidad de comunicación
	No hay un proceso formal de control de cambios
	Supervisión deficiente
	Cambio en la gestión de la organización con prioridades diferentes.
3-Técnicos o Tecnológicos	Falta de testeo de software
	Software complejo
	La tecnología subyacente sobre la cual se instala el sistema, es reemplazada por una nueva tecnología
4-Asociados a la calidad de datos	No hay cultura de calidad
	Fallas al arreglar errores
	Solo una persona en testeo
	Existen demasiados errores
	Se subestimó el número de novedades del mes.
5-Internos	Resistencia al cambio del personal afectado a la tarea
	Falta de apoyo al proyecto
6-Externos	Regulaciones del gobierno cambiantes

2. Identificar los riesgos

Con los elementos que fueron determinados en el plan, se deben buscar e identificar los riesgos de todas las fuentes posibles, en primer lugar, recabando información con personas de mayor experiencia en cada una de las tareas que conforman el proceso Novedades de

Liquidación, realizando preguntas como: ¿qué sucedió en los últimos meses o años que no debe volver a suceder?

Posteriormente, y a los efectos de enriquecer esta primera apreciación, se deben obtener los demás riesgos de las fuentes definidas: Reuniones del equipo de la DGLH, reuniones con los jefes de personal, reuniones con los agentes responsables de novedades de liquidación, reuniones con directivos utilizando técnicas como entrevistas, encuestas y la técnica de *brainstorming* o tormenta de ideas donde todos los que colaboran expresan sus ideas de manera abierta, la técnica del análisis de árbol de decisiones [44].

Se debe confeccionar una lista exhaustiva y extensa con todos los riesgos posibles con los que se encuentran, sin desechar ninguno. En este proceso no se realiza ningún análisis de los mismos y se consideran válidas todas las ideas.

La información relevante para cada uno de los riesgos se plasmó en la Tabla 29 indicando:

- El nombre de la actividad donde se produce el riesgo.
- Una descripción breve del riesgo.
- El agente que está implicado en la materialización del riesgo.
- Causa: La posible causa o disparador, bajo qué circunstancia se puede presentar el riesgo o qué lo podría generar.
- Efecto: Es la consecuencia de que se haya materializado el riesgo, que en el caso de los riesgos negativos provocará alejarse del objetivo de la actividad.
- Tipo: La identificación del tipo de riesgo, si es “negativo” (considerado como amenaza) o “positivo” (oportunidad).

Tabla 29 Información de riesgos

Procedimiento:	Carga de novedades de liquidación mensuales.			
Objetivo del Procedimiento:	Registrar en el sistema SIU Mapuche las novedades mensuales de cambios de situación de revista de los agentes de la UNNE.			
Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
Alta de un agente nuevo – Control de la documentación exigible	Falta de documentación para el inicio del trámite	No se cuenta con la totalidad de la documentación requerida para el alta	-El agente no cumple con la documentación solicitada. -La UA no informa correctamente los requisitos	Retraso en el trámite de alta.
	Falta de documentos originales que respalden las fotocopias.	El agente presenta fotocopias y no los originales para corroborar la autenticidad de la	El agente no presenta los originales.	No es posible verificar la autenticidad de la copia.

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
		copia. Por ejemplo, el DNI.		
	Fotocopias ilegibles.	El agente presenta fotocopias ilegibles de la documentación.	No contar con original en buen estado	Frenar la prosecución del trámite
	Tachaduras y/o enmiendas sin salvar en los formularios requeridos.	Tachaduras y/o enmiendas sin la salvedad correspondiente de todos los firmantes en los siguientes formularios: - Declaración Jurada de Cargos. SIU Mapuche. - Acta de toma de posesión del cargo. - Seguro. - Caja compensadora. - Otros.	-Falta de compromiso del personal responsable de llenar los formularios. -Múltiples tareas a cargo.	Rechazos en la entrega de novedades si no es posible obtener las firmas autorizantes de las enmiendas.
	Datos inconsistentes entre los datos cargados en el formulario de alta y la documentación original.	Los datos ingresados en forma manuscrita por el agente al formulario de alta son diferentes a los datos de los documentos originales. Por ejemplo: - Domicilio. - N° de CUIL. - Otros.	Descuido del agente	-Generará ingreso inválido al legajo del agente. -Se solicitará apertura de cuenta bancaria inválida. -Los aportes se destinarán a otra persona a la que pertenezca el CUIL erróneo.
	Errores en la resolución de alta.	Errores de forma y/o datos en la resolución del alta de designación. Por ejemplo: - En el caso de una renovación de cargo, que las fechas de inicio y fin no sean correlativas a las fechas del cargo que se renueva. - Que no se indique en el acto administrativo la imputación del cargo o bien, que sea incorrecta. - Otros.	Falta de controles previo al dictado del acto administrativo	-Demoras en el trámite de alta. -Si el error no se detecta en la recepción de novedades, se ven afectados: apertura de cuenta bancaria, obra social, seguro, imputación presupuestaria incorrecta.

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
	Errores sin salvar en actos administrativos / Formulario Siu Mapuche	Cuando existen errores en los actos administrativos y no son detectados ni advertidos o lo son, y no son subsanados	-Falta de advertencia por parte del Jefe de Personal y la DGLH. -Falta de predisposición para subsanar el error en las áreas involucradas en el circuito.	-Que se continúe cometiendo el error en sucesivos actos administrativos. -Se ve afectada su situación de revista para futuros concursos, carrera docente, incentivo de investigación, etc.
	Errores en la carga del sistema SIU Mapuche.	Los datos cargados en el sistema no se corresponden con los documentos originales presentados por el agente.	La carga de la novedad se realiza con el formulario de alta de agente sin verificar la documentación original.	Demora en la recepción de novedades, porque al detectar el error, se les habilita nuevamente el sistema para subsanarlo.
	El agente desconoce o tiene poco conocimiento de los requisitos de documentación para el alta y su grado de responsabilidad en la presentación.	El agente desconoce la documentación exigible para el alta, los plazos de presentación y las consecuencias de su incumplimiento.	No existe un procedimiento definido para la notificación al agente, por lo que, el agente no recibe un asesoramiento adecuado y suficiente al respecto.	-Demoras en la prosecución del trámite. -Informe de observaciones de la Auditoría Interna, al no contar con procedimiento aprobado.
	Incumplimiento de la normativa vigente para el alta.	Incumplimiento de la Res.515 y de la Res.614, por ejemplo: -La fecha del acta de toma de posesión es anterior a la de la documentación. -La cantidad de días entre la notificación al agente y la presentación de la documentación es superior a 60. -Otros.	-Desconocimiento de la normativa legal vigente. -Falta de compromiso del personal a cargo. -Falta de identificación con la tarea	-Incumplimiento de la normativa. -Necesidad de implementar nuevos y más controles al recibir novedades. Lo que lleva a sobrecarga de trabajo y extensión del tiempo programado. -Liquidación de haberes incorrecta
Carga de ajustes de haberes retroactivos	Carga de ajustes retroactivos incorrectos en el sistema SIU Mapuche.	Existencia de errores de cálculo en los ajustes de haberes retroactivos.	-Aplicación incorrecta de los conceptos de liquidación. -Utilización de una escala de haberes desactualizada o incorrecta. -Errores aritméticos. -Que los importes de	-Errores en la liquidación final. -Realizar Liquidaciones complementarias -Necesidad de implementar nuevos y más controles al recibir novedades. Lo que lleva a

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
			haberesean tomados de la planilla de pre-liquidación y no de las escalas actualizadas. -Software de liquidación no contempla estos cálculos.	sobrecarga de trabajo y extensión del tiempo programado.
	Falta de acceso al sistema documentador	Que el sistema Documentador no está disponible para su acceso.	Problemas de conexión.	No es posible acceder a las escalas de haberes.
	Documentos erróneos o con inconsistencias en el sistema documentador.	Los documentos disponibles en el sistema Documentador poseen errores, o son incorrectos o están desactualizados.	-Falta de verificación y/o control del documento previo a su carga al sistema. -Falta de actualización en normativas vigentes del personal a cargo de subir al sistema la documentación	-Respuestas incorrectas en expedientes -Realizar cálculos de retroactivos inválidos considerando normas desactualizadas.
	Que se liquide más de una vez el mismo ajuste.	Que el agente perciba indebidamente 2 o más veces el mismo ajuste.	-Falta de control en la liquidación de los ajustes retroactivos. -Incorporar en Novedades generales de Sueldos un ajuste retroactivo y a la vez iniciar expediente para el pago del mismo por complementaria.	-Perjuicio para la universidad. -Sumario Administrativo al personal responsable. -Reclamo por muchos medios al agente que percibió dos veces solicitando la devolución. -Rectificativa de aportes (SICOSS) e Impuesto a las ganancias (SICORE) si corresponde.
	Falta de detalle en la descripción del ajuste correspondiente al concepto 151.	Se carga un ajuste de haberes a través del concepto 151 sin cargar la descripción de los motivos del ajuste.	El responsable no carga el detalle del ajuste y el sistema permite la carga sin validar el campo detalle/descripción.	-No es posible identificar la procedencia/motivo del ajuste de haberes. -Reclamo de parte del agente de no percibir haber adeudado al no poder identificarlo.
Liquidación de sueldos complementarios.	Liquidación de una complementaria a un cargo activo.	Liquidación de un sueldo complementario a un cargo activo.	-Falta de control en planillas de preliquidación. -La novedad significativa o sustancial llega fuera de término a las fechas de novedades.	-El agente se ve afectado a fin de mes en la liquidación de impuestos. -Realizar ajustes antes del cierre de sueldos de los aportes y contribuciones

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
				patronales. -En informes gerenciales: Afectación de la planta informada. -Incorrecto cálculo de proyección presupuestaria.
Bajas de cargos/agentes.	No se detecta la baja de un cargo.	Un cargo se da de baja del sistema por vencimiento y no es detectado por el responsable de personal.	Falta de control en el sistema SIU Mapuche – Reporte de bajas.	-Perjuicio para el agente al no percibir sus haberes en tiempo y forma. -Implica tener que realizar una liquidación complementaria para subsanar el error.
Baja por jubilación.	Un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.	Se da de baja a un agente por acogerse a los beneficios jubilatorios sin verificar que el trámite de jubilación esté concluido, por lo que el agente queda sin sueldo.	-Falta de seguimiento y control del trámite de jubilación. -Que el agente por error presente su nota de renuncia antes de recibir su notificación de ANSES.	-Perjuicio para el agente. -Realizar complementaria -Rectificar SICOSS para que ANSES se notifique.
	Fecha de Baja de la Resolución no se corresponde con la fecha de ANSES.	Cuando se dicta la Resolución de Baja por jubilación, no se corresponde con la fecha de ANSES.	-Intencional -Error Administrativo -Error involuntario.	-El Agente percibe doble sueldo -Perjuicio para la UNNE -Tener que realizar rectificativas ANSES.
Baja por renuncia	Falta de documentación .	El área de personal no recibe en tiempo y forma la documentación de respaldo.	-Falta de comunicación entre áreas. -Retraso en el circuito del expediente de la nota de renuncia. -Falta de control de asistencia en las oficinas de personal: Si un agente no presta servicios, se debe informar y suspender los haberes.	-Retrasa la carga de la novedad al sistema y afecta la liquidación de haberes. -Perjuicio para la UNNE. -Rectificar SICOSS.
Licencias	Que se active una Licencia sin goce de haberes sin resolución.	Un agente que está usufructuando licencia sin goce de haberes, se reintegra con autorización verbal.	-Incumplimiento de la normativa -No está formalizado el acto administrativo.	-El agente concurre a trabajar informalmente por lo que tendrá inconvenientes con Seguros, ART, obra social, etc. -Perjuicio para la

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
				UNNE.
Carga de novedades	Imposibilidad de cargar la totalidad de las novedades en la primera etapa.	No se cargan todas las novedades en la primera etapa y se postergan para el mes siguiente.	-Falta de tiempo. -Falta de personal. -Falta de capacitación del personal. -Falta de comunicación entre áreas.	-Retraso en los procesos posteriores a la entrega de novedades incumpliendo el cronograma de la DGLH.
	Falta de revisión periódica de los controles implementados	Se aplican siempre los mismos controles y no se revisan periódicamente para actualizarlos o modificarlos.	-Falta de innovación de los responsables de novedades en facultades. -Los responsables de novedades en la UA deben ejecutar muchas tareas a la vez -Falta de actualización de normativas y en el uso de software de la DGLH. - Acostumbramiento a la automatización de tareas. - Falta de iniciativa.	-Los controles están desactualizados. -Los controles son insuficientes. -Puede ocasionar errores en las liquidaciones -Falta de confianza en la ejecución de las tareas.
	Falta de un protocolo de revisión.	No existe un protocolo definido para la revisión/control de las novedades que se cargan mensualmente.	-Informalidad en la manera de trabajar -la falta de iniciativa para elaborar el proyecto.	-Se pueden obviar puntos importantes en los controles por olvido.
	No se carga en tiempo una novedad de maternidad.	No se carga a tiempo una novedad de maternidad.	-La agente no presenta su certificado y no comunica al área de personal. -Falta de control de asistencia	-Perjuicio para la UNNE al liquidar los haberes cuando ANSES ya está liquidando en concepto de Maternidad los correspondientes. -Rectificar SICOSS -La agente debe devolver lo percibido por la UNNE.

Tarea	Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa	Efecto
	No se cargan conceptos permanentes en una renovación de cargo.	Se renueva el cargo, pero no se asocian los conceptos permanentes del cargo, por ejemplo: FATUN, ATUN, Caja Compensadora, etc.	-Falta de control de la planilla de preliquidación. -Conocimiento insuficiente del manejo del Software.	-Errores en la liquidación de sueldos. -Reclamos del agente y/o de las entidades como gremios, empresas de seguro, bancos con los que existen convenios, etc.
	Irregularidades en el proceso de carga en caso de cambio de situación de revista.	En un cambio de situación de revista puede pasar que se dé de baja el cargo original y no de alta la nueva categoría.	-Falta de firmas de autorización. -Falta de control. -Falta de seguimiento al expediente.	-Que el agente no perciba ningún sueldo. -Que quede sin servicio de obra social -Tener que liquidar el nuevo cargo por complementaria.
	Usuario habilitado fuera de fecha programada para carga de novedades.	Para subsanar algún error en las novedades, se le habilita al usuario fuera de la fecha y éste ingresa nuevas novedades.	-La no existencia de una definición de cómo proceder en los casos de error en la carga.	-Obliga a implementar nuevos controles o controlar la totalidad de las novedades nuevamente.
Carga de Embargos/Litis.	Falta de documentación de respaldo de los pagos en el legajo del agente.	El legajo del agente no cuenta con las boletas de depósito de los embargos/Litis que le descuentan mensualmente.	No se envían las boletas de depósito a la UA una vez finalizado el embargo.	-Legajos incompletos en la UA lo que también conlleva que el agente deba concurrir a la Tesorería General en Rectorado a obtener esta información.
	No se active en tiempo un embargo/Litis pendiente.	Que finalizado un embargo/Litis no se active el siguiente pendiente.	-Falta de control -El Software no contempla activación automática según la fecha de ingreso a la universidad del oficio.	-Perjuicio al agente -Oficios reiteratorios del juzgado.
	Se active un embargo/Litis que no sea correlativo.	Se activa un oficio sin respetar el orden cronológico de ingreso de los oficios a la UNNE.	-Distracción de los responsables de la carga. -Intencional.	-Oficios reiteratorios del juzgado lo que generará intereses al agente por el retraso en el pago del oficio que corresponda.

3. Realizar un análisis cualitativo de los riesgos

Realizar un análisis cualitativo en cuanto a la probabilidad e impacto. Este proceso permite evaluar la severidad o importancia de cada riesgo.

Se define para cada riesgo qué tan probable es que suceda considerando tanto la información histórica como la opinión de los expertos. Los riesgos que se han repetido con mucha frecuencia tienen alta probabilidad de ocurrencia en el futuro.

Se evalúa el impacto, es decir de producirse el riesgo si nos aleja o nos acerca a los objetivos iniciales, siempre considerando en función de los elementos que se estudian en este trabajo: alcance, tiempo y calidad, tal como se presenta en la Tabla 30.

Tabla 30 Registro de riesgos negativos (amenazas) Análisis cualitativo

PROCESO: Novedades de liquidación de UA						
#	Tarea	Riesgo	Categoría	Probab.	Impacto	Riesgo
1	A	Falta de documentación para el inicio del trámite.	5	A	M	1
2	A	Falta de documentos originales que respalden las fotocopias.	5	B	A	2
3	A	Fotocopias ilegibles.	5	B	A	2
4	A	Tachaduras y/o enmiendas sin salvar en los formularios requeridos.	5	A	A	1
5	A	Datos inconsistentes entre los datos cargados al formulario de alta y la documentación original.	5	B	A	2
6	A	Errores en la resolución de alta.	2	M	A	1
7	A	Errores sin salvar en actos administrativos/ formulario SIU mapuche.	2	M	A	1
8	A	Errores en la carga del sistema SIU mapuche	1	A	M	1
9	A	El agente desconoce o tiene poco conocimiento de los requisitos de documentación para el alta y su grado de responsabilidad en la presentación.	1	A	A	1
10	A	Incumplimiento de la normativa vigente para el alta.	6	M	A	1
11	C	Carga de reajustes retroactivos incorrectos en el sistema SIU mapuche.	4	A	A	1
12	C	Falta de acceso al sistema documentador.	3	B	B	3
13	C	Documentos erróneos o con inconsistencias en el sistema documentador.	4	B	A	2
14	C	Que se liquide más de una vez el mismo ajuste.	4	B	A	2
15	C	Falta de detalle en la descripción del ajuste correspondiente al concepto 151.	5	A	B	2
16	P	Liquidación de una complementaria a un cargo activo.	4	M	A	1
17	B	No se detecta la baja de un cargo.	4	M	A	1
18	B	Un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.	4	B	A	2
19	B	Falta de documentación.	4	M	A	1
20	B	Fecha de baja del acto resolutorio no se corresponde con fecha de ANSES.	2	M	A	1
21	L	Que se active una licencia sin goce de haberes sin	1	A	M	1

PROCESO: Novedades de liquidación de UA						
#	Tarea	Riesgo	Categoría	Probab.	Impacto	Riesgo
		resolución.				
22	N	Imposibilidad de cargar la totalidad de las novedades en la primera etapa.	1	M	M	2
23	N	Falta de revisión periódica de los controles implementados.	1	A	M	1
24	N	Falta de un protocolo de revisión.	6	M	M	2
25	N	No se carga en tiempo una novedad de maternidad.	5	B	A	2
26	N	No se cargan conceptos permanentes en una renovación de cargo.	3	A	M	1
27	N	Irregularidades en el proceso de carga en caso de cambio de situación de revista.	1	B	A	2
28	N	Usuario habilitado fuera de fecha programada para carga de novedades.	3	B	A	2
29	N	Falta de documentación de respaldo de los pagos en el legajo del agente	1	A	M	1
30	E	No se active en tiempo un embargo/Litis.	4	M	M	2
31	E	Se active un embargo/litis que no sea correlativo.	4	M	A	1

La calificación o severidad de un riesgo, es el resultado de multiplicar el valor de la probabilidad por el impacto. Esta severidad tendrá un cierto estadio o fase que irá cambiando durante el proceso de seguimiento al riesgo.

Una calificación ALTA, significa que existe mucha probabilidad de que ocurra y cuando suceda el impacto va a afectar de manera significativa al proceso de Novedades de Liquidación. Por este motivo, en estas situaciones, se generó un plan para reducir la afectación del riesgo en el proceso y también fue necesario adicionar un plan de apoyo por si el plan original falló.

Para los riesgos con calificación BAJA solo se los identifica y observan porque es muy poco probable que ocurran, y si ocurren no impactarán significativamente en el proceso. No se los descarta porque al avanzar el proceso, podrían aumentar la probabilidad o el impacto en un siguiente estadio del riesgo.

Si la calificación es MEDIA, se realiza un plan para reducir la afectación al proceso.

Como resultado del análisis cualitativo de probabilidad e impacto de los riesgos a los que se encuentra expuesta el proceso Novedades de Liquidación de UA, se presenta la matriz de riesgos en la Tabla 31. En ella se puede identificar rápidamente las prioridades que deben ser atendidas con el fin de realizar la toma de decisiones más adecuada. En este caso se observa que más del 50% de los riesgos tienen una probabilidad e impacto entre los valores medio y

alto, de los cuales el 20% aproximadamente corresponde a riesgos críticos que necesitan una atención prioritaria.

Asimismo, la Tabla 32 visualiza la misma situación identificando las categorías de riesgos afectadas, en este caso se verifica que la categoría 4: “Riesgos asociados a la calidad de datos” es la que posee mayor probabilidad de ocurrencia y mayor impacto, por lo que debe ser atendida con mayor urgencia.

Tabla 31 Matriz de riesgos

	Impacto		
Probabilidad	Bajo	Medio	Alto
Bajo	1	0	9
Medio	0	3	8
Alto	1	6	3

Tabla 32 Impacto y probabilidad según categoría

Categoría	Impacto			Probabilidad		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
1	0	5	2	1	1	5
2	0	0	3	0	3	0
3	1	1	1	2	0	1
4	0	1	8	3	5	1
5	1	1	5	5	0	2
6	0	1	1	0	2	0

4. Planificar un Plan de Mitigación

Se deben planificar respuestas a los riesgos en caso de que estos se materialicen, con un conjunto de opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proceso de Novedades de Liquidación.

Se designa un responsable por riesgo que dé seguimiento no al riesgo en sí, sino al disparador del mismo, que es lo que advierte que el riesgo va a ocurrir. De esta manera, cuando el responsable del seguimiento identifica que el disparador es inminente, se realizan las acciones necesarias para evitar la afectación al proceso. No es posible evitar que el riesgo se presente, pero sí que afecte negativamente.

Se define también, un plan de contingencia, una fecha de vencimiento (cuando el riesgo deja de ser un riesgo) y el estado en que se encuentra el riesgo (abierto o latente y cerrado).

En cuanto a las estrategias de mitigación, la metodología divide en dos tipos: Para las amenazas y para las oportunidades.

Para las amenazas (que afectan negativamente al proceso) se puede determinar si corresponde: evitar, mitigar, transferir o aceptar como lo muestra la Figura 19.

Evitar	•En los casos en los que no se acepta sufrir el riesgo. En este caso, se quita el elemento riesgoso.
Reducir/Mitigar	•Cuando se acepta sufrir el riesgo, pero se definen acciones para reducir las consecuencias del mismo.
Transferir	•En estos casos, el riesgo sí lo sufre el proceso de Novedades de Liquidación pero, la mayor parte de las consecuencias las sufre un tercero a identificar.
Aceptar	•Para los riesgos que son muy poco probables de que ocurran, y si ocurren no va a afectar al proceso, se los acepta.

Figura 19 Estrategias de mitigación para las amenazas. Fuente: Elaboración propia

Para las oportunidades (que afectan positivamente al proceso) se puede determinar si corresponde: mejorar, compartir o aceptar como muestra la Figura 20.

Mejorar	•Cuando la oportunidad no es tan grande, pero se puede invertir tiempo y recursos en ella ya que no implicaría aumentar tantas actividades.
Compartir	•Cuando las oportunidades son buenas pero no es posible invertir ni en tiempos ni en recursos, entonces se comparte con otra área o entidad para compartir beneficios.
Aceptar	•Se acepta, cuando la oportunidad no es tan buena ni el beneficio tan bueno.

Figura 20 Estrategias de mitigación para las oportunidades. Fuente: Elaboración propia.

De las estrategias de mitigación pueden surgir nuevos riesgos, como lo muestra la Figura 21.

Riesgos residuales	•Son los riesgos que quedan y no se les pudo eliminar. Se evalúa el tamaño, si son grandes, se debe optar por una estrategia de gestión y, si son pequeños, solo se los observa.
Riesgos secundarios	•Son los que surgen a la hora de poner en funcionamiento el plan de mitigación. Surgen nuevos a los que se debe analizar.

Figura 21 Nuevos riesgos luego de las estrategias de mitigación. Fuente: Elaboración propia.

5. Determinar controles a los riesgos

Se determinan los controles a los riesgos mediante la implementación de planes de respuesta a los riesgos, dando seguimiento a los riesgos identificados, monitoreando los riesgos residuales, identificando nuevos riesgos, evaluando así la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través de la vida del proceso en estudio, tal como se ilustra en la Tabla 33.

Tabla 33 Hoja de información de un riesgo

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto:		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea:	Control:	
Riesgo:	Nro. De riesgo:	Responsable:
Causa:	Disparador:	
Efecto:	Fecha identificada:	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad:	Impacto:	Calificación:
Estrategia de respuesta		
Evitar :	Transferir	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría:	
PLAN DE RESPUESTAS		
REVISION DE LOS RIESGOS		
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión:		
Mensual: ☐	Semestral: ☐	Anual: ☐
¿El plan de respuesta dio resultado?		¿el Plan de respuesta es factible?
SI ☐ NO ☐		SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:		

A modo ilustrativo se puede observar en la Tabla 34 la Hoja de Información de Riesgo N° 1, los demás se muestran en el Anexo IV.

Tabla 34 Hoja de Información de Riesgo N°1

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.
Riesgo:	Nro. De riesgo: 1

Falta de documentación para el inicio del trámite		Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: El agente no cumplimenta la información solicitada. La UA no informa correctamente los requisitos.		Disparador: - Campos vacíos en el sistema SIU Mapuche.	
Efecto: Retraso en el trámite de alta.		Fecha identificada: Agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO			
Probabilidad: ALTA	Impacto: MEDIO	Calificación: ■ ALTO	
Estrategia de respuesta			
Evitar : X	Transferir	Aceptar	
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.		
PLAN DE RESPUESTAS			
- Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente. - Proponer planes de capacitación para responsables de UA con poca experiencia en esta tarea.			
REVISION DE LOS RIESGOS			
Fecha de revisión:		Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión:			
Mensual: X	Semestral:	Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado?		¿el Plan de respuesta es factible?	
SI ☐ NO ☐		SI ☐ NO ☐	
Comentarios de la última revisión:			

Actividad 2: Elaboración de la matriz FODA

Para el logro de los objetivos de este trabajo, se debe realizar una evaluación y valoración de la situación actual, efectuando el análisis de las siguientes variables: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas [45]. Se aplica para esto una de las prácticas más eficientes y eficaces en el análisis de estas variables que es la Matriz FODA, cuyo objetivo primario consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el proceso en estudio será capaz de afrontar los cambios en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Esta herramienta permitirá conocer las condiciones reales de la actuación de las áreas involucradas en el proceso de Novedades de Liquidación acerca de los factores que tienen mayor preponderancia, permitiendo realizar una base sólida de los elementos para la conformación de la administración de riesgos y proporcionar juicios para la construcción y

adecuado seguimiento de acciones a los efectos de mantener a la DGLH alineada a la planeación estratégica de la UNNE. Permitirá también, determinar el estado de los procesos en el momento “antes” de la implementación del sistema de AEC-DGLH que se propone.

Se identifican y analizan con el grupo de personas involucradas en el proceso, aquellos elementos o factores *internos* que, estando bajo control, son considerados puntos fuertes del área, permitiendo mantener un alto nivel de desempeño de la DGLH generando beneficios y cumplimientos de objetivos (fortalezas); los que significan deficiencia o carencia, factores en los que la DGLH tiene bajos niveles de eficiencia o eficacia, y por lo tanto es vulnerable (debilidades) y factores del entorno *externo*, a los que son potencialmente favorables para el área y puedan ser utilizados ventajosamente (oportunidades), y aquellos que resultan en circunstancias adversas poniendo en riesgo el logro de los objetivos (amenazas). La matriz FODA es representada en la Figura 22.

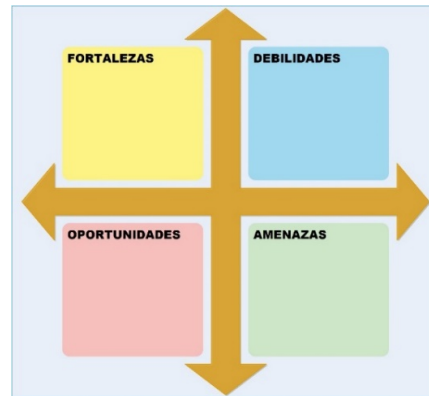


Figura 22 FODA. Fuente: Elaboración propia

Para determinar los elementos de cada una de las 4 variables de FODA se realizan las preguntas:

Fortalezas:

- 1) ¿Qué ventajas tiene el área donde se desarrolla el proceso y en qué se diferencia de las demás áreas de la UNNE?
- 2) ¿Qué tan buenos son los recursos disponibles para el proceso?
- 3) ¿Cuáles son las capacidades y competencias del área?

Oportunidades:

- 1) ¿A qué oportunidades se enfrenta la DGLH y el proceso en estudio en particular?
- 2) ¿Qué cambios están ocurriendo en normativa legal?
- 3) ¿Qué tecnologías surgieron que la DGLH puede aprovechar?

Amenazas:

- 1) ¿Cuáles son los principales obstáculos externos al proceso?

- 2) ¿Qué está haciendo la UNNE que la DGLH no lo está implementando o afecte al rendimiento del proceso?
- 3) ¿Cómo está la situación de la UNNE en relación con las demás universidades?

Debilidades:

- 1) ¿Qué se puede mejorar?
- 2) ¿Qué se debería evitar?
- 3) ¿Qué factores reducen el éxito de las actividades del área?

Las respuestas a estas preguntas fueron desarrolladas en la Tabla 35.

Luego, se debe analizar las condiciones del FODA en el proceso en estudio en el siguiente orden: 1) Fortalezas; 2) Oportunidades; 3) Amenazas; 4) Debilidades.

Se detectan en primer lugar, las amenazas para poder desarrollar estrategias adecuadas para contrarrestarlas y así, disminuir el impacto de las debilidades.

De la lista exhaustiva que se obtuvo luego de responder a estas preguntas, se ponderan los elementos, priorizando los factores de mayor impacto para el logro de objetivos.

Tabla 35 Desarrollo de FODA del Proceso

FODA DEL PROCESO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH. 2. Receptividad de las autoridades. 3. Data Center propio e independiente. 4. Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área. 5. Interacción entre la DGLH y las Dirección Gestión del Personal (DGP) de Unidades Académicas. 6. Motivación para innovar.	1. Resistencia al cambio 2. Falta de motivación de los agentes de otras áreas. 3. Falta de capacitación. 4. Falta de manuales de procedimientos y control. 5. Falta de recursos informáticos en las áreas de Personal de las UA. 6. Poca experiencia en la implementación de GR. 7. Retrasos en los tiempos administrativos. 8. Tecnología obsoleta en algunas UA.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional. 2. Mejorar la imagen de la administración pública. 3. Promover la mejora continua. 4. Estimular el crecimiento profesional. 5. Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental.	1. Falta de presupuesto. 2. Fuga de recursos humanos. 3. Cambios gubernamentales. 4. Cambios normativos. 5. Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso.

6. Mejorar el posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades. 7. Establecer vínculos con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias. 8. Promover la creación de nuevos proyectos. 9. Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos. 10. Implementar nuevas TI.	
---	--

Actividad 3: Analizar los indicadores

Uno de los principios básicos de la gestión de calidad es el enfoque objetivo hacia la toma de decisiones. Esto significa que las decisiones deben basarse en el análisis de datos y de la información disponible. Por lo que una vez que se cuente con los datos recopilados de manera sistemática, en un periodo de tiempo y de los indicadores diseñados en esta metodología, se podrá analizar si se alcanzaron los objetivos planteados para cada uno de ellos, con el fin de adoptar decisiones oportunas.

Estos datos se incluirán como elementos clave al software del portal de la DGLH que como resultado mostrará la evolución de las mediciones y el grado de alcance a la meta definida funcionando de esta manera como una herramienta de apoyo a la gestión de los indicadores.

Actividad 4: Analizar la eficacia de los controles

Para analizar la eficacia de controles se requiere contar con el relevamiento de los controles por tareas con sus características y el análisis de riesgos con sus fortalezas y debilidades para así establecer una calificación de acuerdo con los criterios definidos por esta metodología:

- Improcedente
- Incompleto
- Adecuado
- Óptimo

Checklist del proceso

A los efectos de determinar el nivel de madurez del proceso que será incluido en el informe final de AEC-DGLH, se toma como base lo definido en la Resolución 36/2011 de la SIGEN, debiendo contestar el *checklist* de la Tabla 36 Checklist del proceso Tabla 36 donde se marca según corresponda haciendo referencia a la documentación que sirva de sustento a las distintas respuestas.

Tabla 36 Checklist del proceso

Aspectos para considerar: Cumplimiento de objetivos	Si/No/ Parcialmente/ No Aplicable	Describir/ Referencia
1. Los objetivos del proceso ¿se encuentran definidos de modo de contribuir al logro de los Objetivos de la institución?	SI	Los objetivos definidos para el proceso están alineados a los definidos en el Plan Estratégico de la UNNE.
2. ¿Existen mecanismos para medir el cumplimiento de los objetivos del proceso?	SI	Se utilizan indicadores y métricas de cumplimiento de los procesos.
3. ¿Se definieron objetivos cuantificables a alcanzar en un determinado plazo?	SI	Definidos por los indicadores y las métricas.
4. Si hubo desvíos en el proceso, indicar las causas principales.	SI	Los desvíos surgieron por inconvenientes relacionados con la pandemia del COVID-19 durante el año 2020, como también con otros organismos externos (ANSES - AFIP)
5. En caso de que, entre las causas de desvíos, figuren inconvenientes por aspectos del proceso que dependen de acciones de otros organismos o áreas del Estado:		
a) Los inconvenientes existentes ¿han sido puestos en conocimiento del o los organismos involucrados?	SI	A través de los medios habilitados por dichos organismos para tal fin.
b) ¿Se ha propiciado en el último año, la adopción de medidas para solucionar los inconvenientes existentes?	SI	Se han implementado nuevos controles para evitar los mismos inconvenientes en el futuro. Dichos controles son instrumentados por herramientas TI.
6. ¿Se han encarado actividades orientadas a optimizar las interacciones con otros organismos relacionadas con el proceso?	SI	Se implementaron nuevas vías de comunicación, aprovechando las facilidades originadas durante la pandemia del 2020. Como ser videoconferencias para la comunicación e intercambio de documentación en formato digital.
7. ¿Las autoridades superiores reciben información periódica sobre los avances en el logro de los objetivos?	SI	Existe una fluida comunicación con las autoridades superiores.
8. Esa información es:		
a) Oportuna	SI	Dada la comunicación fluida, la información es brindada inmediatamente.
b) Suficiente	Parcial	Debido a la informalidad de la comunicación, en algunos casos la misma resulta insuficiente.
c) presenta el formato adecuado	Parcial	Debido a la urgencia y la informalidad de la comunicación, no siempre es presentada en el formato adecuado.
d) confiable	SI	La información siempre es corroborada previo a la comunicación.
:		

Aspectos para considerar: Cumplimiento de objetivos	Si/No/ Parcialmente/ No Aplicable	Describir/ Referencia
Controles	Si/No/ Parcialmente/ No Aplicable	Describir/ Referencia
1. Existe una adecuada:		
a) Definición del organigrama	Parcial	Esto se debe a que la estructura orgánica aprobada por resolución para las facultades de la UNNE sólo contempla la separación de funciones hasta la categoría 3 del escalafón, sin considerar los niveles inferiores.
b) Asignación de autoridad y responsabilidad	Parcial	Por lo expuesto en el punto anterior, la responsabilidad resulta difusa en muchos casos.
c) Políticas y prácticas en personal	Parcial	Por carecer de políticas definidas formalmente.
d) Separación de tareas y responsabilidades	Parcial	Debido a la falta de manual de misiones y funciones aprobado, la asignación de responsabilidades es en forma verbal por lo que en algunos casos resulta difusa.
e) Coordinación entre áreas	Parcial	Si bien existe un diálogo fluido con las demás áreas, al presentarse inconvenientes resulta dificultoso llegar a acuerdos que beneficien al proceso.
f) Registro oportuno y adecuado de transacciones y hechos	SI	Sólo se asegura el registro oportuno de las transacciones ingresadas por sistema.
g) Acceso restringido a los recursos, activos y registros	SI	Acceso a los sistemas mediante identificación y autorización de usuario, protegido por contraseña.
h) Documentación de respaldo de las operaciones	Parcial	La documentación existe en formato digital en repositorio de la DGLH y papel en el legajo único del agente.
i) Procedimientos y prácticas para el desarrollo de las actividades que incorporen instrumentos de control	SI	Se están diseñando e implementando nuevas metodologías que incorporan nuevos instrumentos de control.
j) Control de la tecnología de información	SI	El área cuenta con centro de datos propio y plan de contingencia.
2. Las actividades del proceso ¿aseguran el cumplimiento de la normativa vigente?	SI	Aseguran el cumplimiento de la normativa vigente existente en la actualidad.
3. Indicar si existe algún otro aspecto de relevancia, no considerado en las preguntas previas, que afecte negativamente el adecuado desarrollo del proceso	SI	La mayoría de los controles llevados a cabo en el proceso no están automatizados y dependen en su totalidad del factor humano.

Una vez obtenida una valoración cualitativa y cuantitativa de la calidad de las condiciones y características, se debe organizar la información recabada hasta el momento para el informe de AEC-DGLH Institucional.

Actividad 5: Definir métricas.

Antes de continuar con la Fase 5, se debe asegurar que la fase 4 haya sido implementada en su totalidad con éxito. Para ello, en esta metodología se diseñaron métricas que aporten registro de avance de la Fase 4. Estas mediciones permitirán enfocarse en la solución de los problemas que se hayan presentado y en su solución.

Las métricas definidas son:

- Cantidad de riesgos que cuentan con un plan de respuesta factible de la totalidad de riesgos que posee el proceso de Novedades de Liquidación de Haberes. Este valor debe ser igual o mayor a 80%, de lo contrario se debe reiniciar la autoevaluación.
- Cantidad de riesgos nuevos detectados durante el proceso de AEC. Este valor debe ser igual o mayor a 30%, de lo contrario se debe reiniciar la autoevaluación.
- Las variables en FODA deben cubrir al menos el 80% de las tareas definidas en el alcance.

Al finalizar la Fase 4 se debe contar con una matriz de riesgos posibles en el proceso de AEC, un análisis FODA del proceso, un informe de análisis (medición) de los indicadores y un análisis del nivel de efectividad de los controles.

4.4.6. Fase 5: Evaluación del cumplimiento de controles

Esta fase se enfoca en evaluar el cumplimiento de los controles, crear planes de acción, a los efectos de confeccionar el informe de AEC-DGLH y finalmente socializar el proceso.

Actividad 1: Evaluar cumplimiento de los controles

Esta metodología considera necesario la evaluación de la eficacia de las medidas de control definidas y el grado que se cumpla el objetivo de control.

Para esta valoración de cumplimiento de controles se debe:

- Evaluar que las medidas de control estén actuando como es debido, de manera consistente y continua.

- Considerar un análisis para evaluar que la periodicidad de revisión de controles es óptima.
- Demostrar con datos fehacientes, que se ha cumplido con los procedimientos durante el periodo de revisión.
- Evaluar los resultados del proceso de revisión.
- Determinar la totalidad de pruebas y trabajo adicional necesarios para confirmar que el proceso es óptimo.

Análisis del cumplimiento de los controles en el proceso en estudio:

- Al no existir acto administrativo suficiente que exija la efectivización de ciertos controles al momento de la recepción de la documentación exigible, se observa una cierta cantidad de rechazos de novedades en la DGLH, lo que supone la existencia en algunas UA de responsabilidades difusas sin identificar claramente al responsable del error en la novedad.
- También se observa un exceso de confianza en los sistemas TI por parte de los responsables de las UA, cuando en algunos casos, al cambiar normas, circuitos o actos administrativos los controles pueden quedar desactualizados por lo que se requiere la revisión de estos.
- Al existir muchos controles fuera de los sistemas TI por no contar con controles automatizados suficientes en el sistema de sueldos, el cumplimiento de estos está supeditado a la verificación del *checklist* de la DGLH.
- Se observa en muchos casos que el incumplimiento de ciertos controles se da por falta de capacitación del personal administrativo ingresante.

Actividad 2: Crear planes de acción

Conociendo cuáles son las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas manifestadas por el grupo de personas involucradas, se efectúa un análisis de congruencias entre ellas, a fin de determinar las posibles alternativas estratégicas para la DGLH que reporten utilidad y representen una guía clara para el desarrollo del proceso en estudio. “Thompson y Strikland establecen que el análisis FODA estima el efecto que una estrategia tiene para lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación externa, esto es, las oportunidades y amenazas” [46].

- Estrategias de Reorientación (Debilidad + Oportunidad): Tienen como objetivo corregir alguna debilidad o carencia mediante el aprovechamiento de una oportunidad.
 - Contando con las oportunidades de mejora continua y crecimiento se podría minimizar la resistencia al cambio de algunos agentes.
 - Si existe la oportunidad de mejorar el posicionamiento de las áreas administrativas dentro de ámbito de la UNNE, esto puede aumentar la motivación de los agentes.
- Estrategias Defensivas (Fortaleza + Amenaza): Tienen como objetivo protegernos de posibles amenazas usando nuestras fortalezas.
 - Al ser un grupo de personas proactivo y comprometido con las actividades del área difícilmente se vea perjudicado por cualquier cambio gubernamental.
- Estrategias Ofensivas (Fortaleza + Oportunidad): Buscan obtener el máximo beneficio de una oportunidad mediante el uso de una fortaleza. Se analizó si alguna de las fortalezas puede ayudar a aprovechar las oportunidades que se han identificado.
 - Se pueden obtener máximo beneficio en cuanto a la creación de nuevos proyectos e implementación de nuevas herramientas TI, considerando que existe en la DGLH un alto grado de capacitación como también una motivación para innovar.
- Estrategias de Supervivencia (Debilidad + Amenaza): Tienen como objetivo aguantar los posibles efectos adversos de las amenazas de la mejor forma posible para minimizar los daños.
 - Entendiendo como amenaza la fuga de recursos humanos que se da en agentes que fueron capacitados y se acogen al beneficio jubilatorio, se deben considerar estrategias para minimizar el impacto al asegurarse la transmisión de conocimientos antes de su baja capacitando al nuevo personal.

Diseñadas las estrategias a implementar, se deben analizar nuevas medidas de control, evaluando en talleres la conveniencia de aplicarlas y cuáles son los requerimientos o normas necesarias, y luego proceder a la documentación como nuevo plan de acción.

Actividad 3: Elaboración del informe final de AEC-DGLH

El informe final de AEC-DGLH es un documento de estructura predefinida, su preparación estará a cargo de la DGLH junto con la SGA luego de que el proceso haya finalizado. Debe prepararse a partir de los documentos y los datos estadísticos recolectados, los cuales ya fueron procesados y analizados. La integración del resultado del análisis y los diferentes aportes de los agentes involucrados en cuanto a la calidad de los controles que se efectúen en

el proceso, dará lugar a la construcción de propuestas de planes de mejoramiento para lograr una mayor efectividad en el proceso Novedades de Liquidación.

Por lo tanto, este informe final sirve como parámetro de comparación para posteriores autoevaluaciones de los controles, estableciendo un seguimiento a los planes de mejoramiento propuestos y a la vez compromete a todos los agentes de la DGLH y UA con el mejoramiento de las tareas de control que realicen.

En la metodología propuesta el informe consta de 2 partes con formatos predefinidos:

El informe analítico:

Con el amplio conocimiento adquirido durante la implementación de la metodología en relación con el entorno en el que se desarrolla el proceso en estudio, cómo interactúan los recursos humanos y la determinación de las necesidades surgidas del análisis de los riesgos, en esta parte, se resumen las fases de la implementación con los “entregables” de cada una de ellas con el proceso completamente documentado y con plantillas estandarizadas que facilitarán su análisis. En estos entregables se describen los planes de acción y/o estrategias que se fueron definiendo en la autoevaluación de controles las que, al aplicarlas, producirán ajustes al proceso en estudio para enriquecer su desarrollo.

El informe de resultados e impacto:

Para el diseño de este informe se tomó como base lo definido en la Resolución 36/2011 de la SIGEN, adaptando, cuando fue necesario a los criterios que fundamentan la metodología de este trabajo, sin dejar de tener en cuenta que debe existir siempre una relación directa entre los objetivos y metas estratégicas de la UNNE y los objetivos de los procesos que se desarrollan en la DGLH. Se tuvo en cuenta el aporte principal de la Res. 36/2011 la técnica de medición homogénea para determinar la madurez del proceso a los fines de permitir a los responsables de la gestión anticiparse a efectos negativos.

Este informe consta de un encabezado con datos generales del proceso y el formulario que pondera el cumplimiento de las acciones establecidas en la Tabla 36 para tener en cuenta en próximas autoevaluaciones como también un tercer formulario que considera un Plan de Compromiso que por medio de propuestas de acción específicas acordadas por los involucrados responsables del proceso de Novedades de Liquidación canalizan el refuerzo de las debilidades del sistema de control informadas.

A partir de las respuestas completadas en el formulario de características del proceso, se calcula el nivel de madurez considerando criterios que se exponen en el Anexo III donde cada nivel de madurez de encuentra asociado a un grado de riesgo como lo determina la Res.36/11 de la SIGEN.

El informe final del proceso de AEC debe poseer la estructura que se muestra en la Tabla 37.

Tabla 37 Informe final de AEC-DGLH

INFORME FINAL DE AUTOEVALUACIÓN DE CONTROLES AEC-DGLH Resultados e Impacto			
AREA: Dirección Gral. De Liquidación de Haberes de la Universidad Nacional del Nordeste			
Nombre del Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.			
Objetivo: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.			
Fecha de Inicio: agosto de 2020		Duración: 4 meses	
Director del Proyecto: Directora General de Liquidación de Haberes - UNNE			
Proceso por autoevaluar: Novedades de Liquidación de UA. Específicamente las tareas de altas de legajos y cargos nuevos y bajas de cargos. Tipo de proceso: De apoyo Áreas responsables del proceso: Unidades académicas y DGLH de la UNNE.			
DIAGNÓSTICO DE LA MADUREZ DEL PROCESO			
Proceso	Tipo	Relevancia estratégica	Madurez
Novedades de Liquidación de UA	De Apoyo		Grado de riesgo: Medio
PLAN DE COMPROMISO			
Área de responsabilidad	Diagnóstico	Reto	Compromiso de mejora de la gestión y control
DGLH	Se reconoce que una vez que se analiza y determina la mejor manera de trabajar en un tema en particular, no se verifican periódicamente si los controles son necesarios y suficientes hasta que surge un inconveniente.	Utilizar ampliamente y hacer utilizar las herramientas TI desarrolladas para la información de los riesgos en los controles.	Trabajar en planes de acción antes de que se materialicen los riesgos. Trabajar continuamente en mejorar la comunicación con los agentes involucrados en el proceso de Novedades.

Comentarios: Firma responsable del proceso Fecha:
--

Actividad 4: Socializar y divulgar en el ámbito de la UNNE

Esta fase culmina con el informe de AEC-DGLH. A lo largo de este proceso se fueron generando nuevos conocimientos, a través de nuevos métodos, nuevas herramientas TI y nuevos procedimientos, por lo que queda por definir la manera de *transferir* estos nuevos conocimientos a todos y cada uno de los agentes de la UNNE que están involucrados en el proceso en estudio, para lo cual, es imprescindible garantizar el acceso a estos conocimientos a todas las áreas involucradas en el proceso.

Se utiliza el modelo SECI [27] descripto en el Capítulo 2 el cual remarca que, “el intercambio de conocimiento no es un proceso asignado a un solo individuo, sino que es un proceso social entre varios individuos”, como se da en el proceso Novedades de Liquidación de UA. En el modelo sociológico que proponen Nonaka y Takeuchi existen dos tipos de conocimiento claramente diferenciados dentro de una organización: El conocimiento tácito y el conocimiento explícito.

La **Socialización**. Se implementará a través de *comunidades de práctica*, creando espacios de conversación e intercambios con reuniones presenciales con los jefes de personal de UA, donde de una manera informal se cuentan las experiencias durante el proceso de AEC-DGLH y se va concientizando cada uno de los resultados informados. También la utilización de un grupo de WhatsApp y mensajería instantánea (Spark), a los efectos de que se produzca la circulación ininterrumpida del conocimiento y fomente la participación “activa” de los agentes generando así redes de comunicación.

La Exteriorización. Se implementará a través de: Formalizar la participación de los agentes y los resultados del proceso de AEC-DGLH que fueron considerados de aplicación en el informe final de AEC-DGLH en notas múltiples y dictámenes de asesoría jurídica por medio de normativas y procedimientos institucionales. Lo expresado por los agentes en las encuestas y entrevistas deben ser tenidos en cuenta y modelados en soluciones TI.

La **Combinación**: Esta forma de conversión del conocimiento se implementará a través del portal de la DGLH, como también en el Sistema Documentador que se encuentran en el

servidor interno de la DGLH y va a permitir la distribución de información para todos los empleados, publicando manuales, planes de acción, procedimientos, novedades y acceso a aplicaciones. Todos los agentes de las UA y DGLH pueden acceder a esta información con un ahorro considerable de tiempo.

La **Internalización**: Una vez que se aprueban los procedimientos de las actividades (procedimiento de altas de agentes por ej.), desde la DGLH se promueven las prácticas diarias en los sistemas de la Dirección General, presentando tanto al personal de UA como al de la DGLH situaciones problema de casos reales relacionados con las normas aprobadas, a los fines de que elaboren y desarrollen distintos caminos para llegar a la mejor solución.

Actividad 5: Definir métricas

Antes de continuar con la última fase, se debe asegurar que la Fase 5 haya sido realizada en su totalidad de forma óptima. Para ello, en esta metodología se diseñaron métricas que aporten registro de avance de la Fase 5.

Las métricas definidas son:

- ¿Cuenta con la evidencia suficiente del cumplimiento de los controles de las tareas establecidas en el alcance definitivo? SI / NO
Debe ser SI
- Que el 100% de los riesgos gestionados en el presente proceso, tengan al menos un plan de acción de respuesta.
- ¿Se definieron estrategias a partir de las variables FODA? SI /NO
Debe ser SI

Al finalizar la Fase 5 se debe contar con el informe gerencial de AEC-DGLH elaborado. Este informe debe contar con una descripción del nivel de cumplimiento de los controles y los planes de acción correspondiente. También la puesta en marcha del proceso de socialización.

4.4.7. Fase 6: Seguimiento de controles

En esta fase se debe efectuar la actualización, a través del portal web de la DGLH, de las mejoras que determine el informe de AEC-DGLH teniendo en cuenta el plan de compromiso. Implementando de esta manera, un sistema de control interno en la DGLH para el monitoreo del proceso de Novedades de Liquidación de UA, permitiendo así la mejora continua del mismo. Es fundamental en esta fase brindar soporte y poner a disposición de los involucrados el nuevo proceso, empleando para esto, los canales de comunicación adecuados, con la capacitación y los manuales de procedimientos que correspondan para su utilización.

Se debe realizar el monitoreo constante a la implementación realizada de los planes de mejoramiento implementados, con una periodicidad de 3 meses, presentando a la SGA, un informe de seguimiento que demuestre la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

Actividad 1: Actualizar plan de respuestas a riesgos

Una vez que se cuenta con el informe final, se debe proceder a la actualización en el software de AEC-DGLH los planes de respuesta a riesgos como también actualizar los que fueron marcados como NO factibles de cumplimiento.

Actividad 2: Actualizar controles e indicadores

Una vez que se cuenta con el informe de la autoevaluación, se debe proceder a la actualización en el software de AEC-DGLH de los controles nuevos que se hayan identificado como relevantes y eliminar los que ya no sean necesarios, como así también mantener actualizado un registro de los indicadores obtenidos en la Fase 3 y los planes de acción en riesgos donde se indicó que el plan no era factible.

Actividad 3: Actualizar periodicidad de indicadores y controles

Actualizar con lo definido en el informe de AEC-DGLH en relación con la periodicidad de la medición de indicadores y verificación de los controles y su cumplimiento.

Actividad 4: Definir métricas

Para asegurarnos que la fase 6 haya sido efectuada de forma completa, en esta metodología se diseñaron métricas que aporten registro de avance de esta.

Las métricas definidas son:

- Que el 80% de los planes de acción establecidos en la fase anterior, estén supervisados y revisados.
- Que al menos un 80% de los controles hayan cambiado la periodicidad, tanto los controles como los planes de acción.
- Que se haya actualizado la totalidad de los ítems evaluados.

Al finalizar la Fase 6 se debe contar con el software de AEC-DGLH actualizado según el informe de plan de respuesta a riesgos, como también el nivel de efectividad de los controles y la periodicidad de los indicadores.

Conclusión de la descripción de la metodología:

En este trabajo se propone identificar, mediante una revisión detallada y actualizada revisión sistemática de los distintos modelos y marcos de referencia de buenas prácticas de TI, aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para el diseño de la metodología de autoevaluación de controles en la DGLH. De manera tal que esta constituya una herramienta provechosa para que los propios responsables de la gestión analicen su sistema de control y evalúen su eficacia, siguiendo una serie de actividades agrupadas en 7 fases definidas en la metodología. La fase 0 de aseguramiento del gobierno permanece activa durante toda la metodología para no permitir alejarse de las necesidades del gobierno (metas estratégicas), de la fase 1 a la fase 5 la metodología es secuencial, dependiendo su avance del resultado de las métricas de fase. La metodología concluye con el informe final de AEC en la fase 5. En la fase 6 se realiza la actualización de nuevos riesgos y controles indicados en el informe de AEC, cabe aclarar que estas actividades se realizan en forma permanente hasta la próxima autoevaluación de controles.

Con su implementación se podrá determinar el grado de madurez del proceso de Novedades de Liquidación de UA, en cuanto al cumplimiento de los controles definidos, en la búsqueda de fortalecer la cultura de control, y se espera que contribuya a promover en los responsables de las UA el interés por el control como mecanismo para mejorar el desempeño del personal del área y lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales.

La metodología plantea la importancia de la comunicación entre los recursos humanos involucrados en el proceso de novedades al establecer un enfoque de administración basada en procesos. Este enfoque resalta la importancia de un lenguaje organizacional unificado y que es fundamental el compromiso de las autoridades, expresado mediante la disposición de recursos informáticos y normativas que lo avalen, entendiendo que, si la gestión cuenta con un robusto sistema de control, mejorará la confiabilidad y validez de la información.

Teniendo en cuenta que en la metodología se incluye el análisis de las debilidades del proceso y sus controles, como también una gestión de los riesgos que impacte negativamente en el proceso, corresponde evaluar los planes de acción de manera conjunta entre las autoridades y los responsables de la ejecución de las tareas, para lograr subsanar las debilidades detectadas y formalizar el seguimiento de la implementación de los planes que definidos como mejoras.

Un aspecto para destacar es el estudio preliminar realizado para determinar el estado actual de los procesos que se realizaron en un área históricamente compleja. Dado que no se contaba

con información previa fue necesario el diseño e implementación de encuestas y entrevistas muy extensas que generó en los agentes de las UA una sensibilización particular, necesaria para obtener información completa, veraz y confiable que refleje la realidad de ese momento. Este esfuerzo requirió más tiempo de dedicación de lo programado. Como resultado de esta experiencia, se efectuó una reingeniería del software de las encuestas para reducir el tiempo requerido en el relevamiento de la situación actual. Se desarrollaron encuestas más ágiles, específicamente acerca de los controles que se realizan en el proceso a autoevaluar, lo que reducirá la complejidad de su aplicación al automatizar parte de su análisis contribuyendo al éxito del proceso de autoevaluación de los controles.

Una característica importante del software de AEC-DGLH consiste en la generación de un entregable por cada fase, que resume los resultados de las distintas actividades. Los entregables están accesibles en cualquier momento del proceso de autoevaluación.

.

Capítulo 5

Diagnóstico de la situación actual referida al proceso de Novedades de Liquidación de sueldos en la UNNE

Como efecto principal de realizar la Autoevaluación de controles, se espera saber dónde estamos, qué logros hemos tenido a lo largo del tiempo y a partir de allí establecer metas de crecimiento y corregir errores que se cometieron. Para esto es indispensable contar con la opinión de todos los agentes involucrados en las actividades en estudio y contar con su apreciación de los diferentes aspectos, para lo cual en este capítulo se presenta un conjunto de instrumentos de recolección de información (cuestionarios, entrevistas) para poder realizar una valoración de las actividades y acciones y así entender la factibilidad de cumplir los objetivos de la DGLH o, si es necesario realizar ajustes en los procesos, identificar puntos de fragilidad, definir aspectos que requieren anticipación.

Las encuestas y cuestionarios se realizaron a agentes responsables de las novedades de liquidación de haberes en las UA a un total de 31 agentes y a agentes de la DGLH responsables de la recepción de estas (4 agentes), teniendo como objetivo primordial contar con información de calidad y, a la vez, disponer de un conjunto de opiniones diversas que constituyeron los pilares que permitieron desarrollar con éxito este trabajo.

Como resultado de la implementación de la Metodología de Autoevaluación de controles desarrollada sobre el proceso de “Novedades de liquidación de UA”, se determinaron patrones y relaciones entre los datos, detectándose riesgos potenciales para lo cual se diseñó un plan de Gestión de Riesgos a los efectos de poder identificarlos, analizarlos y documentar que respuesta se dará ante los riesgos más importantes, con el fin de continuar con el proceso de mejora de calidad.

5. Diagnóstico de la situación actual referida al proceso de Novedades de Liquidación de sueldos en la UNNE

Para obtener un estado de situación que permita apoyar el diseño de la metodología de autoevaluación de controles, se realizó un amplio y profundo trabajo, orientado a conocer de primera fuente el conocimiento y las expectativas del personal administrativo del área de dirección de personal de las diferentes UA.

5.1. Población Objeto de Estudio

Para establecer en la UNNE la metodología de autoevaluación de controles es necesario entender la importancia que tiene la actividad “Novedades de Liquidación”, su influencia en el desarrollo de las demás actividades de la DGLH y el contexto en el cual se encuentra inserta.

La DGLH fundamenta su misión en la UNNE de liquidar los haberes de todos los agentes en sus diferentes tipos de escalafones, en la información que proviene de las UA en relación a la incorporación y bajas de los agentes, como así también todos los cambios producidos en la situación de revista actual e histórica de los cargos de los mismos, lo que representa junto con las normativas y reglamentaciones los activos para los cuales se debe asegurar confiabilidad, calidad en los datos y los procesos involucrados.

5.2. Encuestas, entrevistas y cuestionarios de preguntas

La exploración se llevó a cabo desde la perspectiva del conocimiento tácito y explícito del modelo de GC de Nonaka y Takeuchi [27], como mecanismo de acción para el análisis de la información.

En este análisis, se realizaron encuestas, cuestionarios y entrevistas en profundidad a los directores, operadores y expertos del universo a entrevistar que son los actores, con el propósito de explorar, conocer y describir sus inquietudes y conocimientos respecto de la GC, análisis de los documentos y las normativas dentro de sus actividades diarias.

El proyecto se basó principalmente en la información obtenida de la experiencia y opinión de diferentes expertos de las áreas administrativas involucradas. Se aplicó la técnica de cuestionarios y entrevistas para entender desde la perspectiva del entrevistado a partir de su experiencia aplicada en la realidad.

Las herramientas que se usaron para efectuar los diagnósticos relativos a las prácticas de la GC, tienen como objetivo evaluar en qué estado se encuentra la situación actual de la gestión en estudio, que responden a la estrategia de desarrollo basada en el conocimiento.

Una encuesta es un método empírico que se utiliza para recopilar información de personas, para describir, comparar o explicar su conocimiento, sus actitudes o su comportamiento [47].

El proceso de encuestas se define por una serie de actividades concretas [31], según “Métodos de investigación en ingeniería del software” [47]:

- Objetivos de la encuesta.
- Diseñar la encuesta.
- Desarrollar los cuestionarios.
- Evaluar y validar los cuestionarios.
- Obtener los datos de la encuesta.
- Reportar los resultados.

Objetivo de la encuesta: Capturar el conocimiento existente que se encuentra disperso y el capital intelectual útil referidos a las áreas en estudio, con el propósito de determinar su estructura organizacional, los tipos de información y documentación (física o digital) que se reciben y producen.

Se diseñó una encuesta transversal en la cual se solicitó información a los participantes en un instante determinado. Se administró por medio de cuestionarios (vía internet) y entrevistas personales.

Se diseñaron cuestionarios auto-administrados y se aplicaron a través de internet por un software de desarrollo propio, ***Sistema de entrevistas DGLH*** (ANEXO I: Sistema de Encuestas y Entrevistas en la DGLH) con la revisión de expertos de la DGLH. Debido a que éstos son sin supervisión, las instrucciones de cómo proceder fueron enviadas por correo electrónico a cada uno de los usuarios del universo a encuestar, siendo fundamental la comprensión de este.

Los cuestionarios cuentan con dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas. Se estableció como pregunta abierta aquella que permite al encuestado expresar la respuesta utilizando sus propias palabras y como pregunta cerrada aquella que proporciona una lista de posibles respuestas.

En líneas generales los encuestados estuvieron motivados, por lo que se esperó obtener respuestas completas y precisas, siempre y cuando perciban que los resultados del estudio les será útil.

Se incluyó información en los cuestionarios:

¿Cuál es el objetivo del estudio?

¿Por qué es importante la participación de cada individuo?

¿Cómo y porque se eligió a cada participante?

¿Cómo se implementa la confidencialidad de las respuestas?

Se delimitó un rango de fecha para la actualización de los cuestionarios en el Sistema de entrevistas DGLH y una vez finalizada la carga de los cuestionarios web, se concretó un encuentro directo para llevar a cabo las entrevistas personales a cada usuario registrado en el sistema, donde el entrevistador planteo al entrevistado preguntas basadas en las respuestas del cuestionario previo.

Se delimitaron dos etapas:

Primera etapa: Se encuestó a los actores primarios (directores, jefes de personal, operadores/auxiliares) de cada UA.

Se definieron dos cuestionarios, que consistieron en realizar un diagnóstico de la situación actual, mediante la realización de una autoevaluación de los procesos y controles en cada área.

El primer cuestionario (general) se diseñó para evaluar (Figura 86):

- Recursos humanos y estructura organizacional: Si cuenta con organigramas de misiones y funciones, roles y responsabilidades del personal, normativa de los procesos del área, etc.
- Sistemas informáticos y herramientas de gestión administrativas que se utilizan.
- Tipo de personal que dispone y si es debidamente capacitado.
- Gestión del conocimiento, si captan el conocimiento tácito del personal.
- Infraestructura tecnológica, si es adecuada y mantenida.
- Digitalización de la información.

El segundo cuestionario (procesos) se elaboró para definir algunos procesos:

- Altas-bajas de legajos.
- Instructivos de liquidación.
- Novedades de liquidación.
- Embargos.

En cada actividad del segundo cuestionario se analizaron: normativa vigente, tipo de información y documentación (física o digital) que se producen y circulan en cada área, herramientas TIC y controles.

Segunda etapa: Se encuestó a los actores secundarios (son los expertos de la recepción de novedades en la DGLH), se desarrollaron los cuestionarios: general y de procesos, para evaluar los documentos que son controlados e interpretados, para seguidamente ser enviados a la dirección de legajos para archivar en el legajo de cada agente.

5.3. Trabajo de campo

La primera etapa fue desarrollada en las diferentes áreas de Personal de cada unidad académica de la UNNE, donde se determinó la existencia de una estructura para la gestión del conocimiento y así identificar mecanismos o prácticas que permitan su generación, apropiación, intercambio de conocimiento y todo tipo de información/documentaciones producidas en dichas áreas.

Se elaboró una aplicación web para el sistema de encuestas en la DGLH (Anexo I), el ingreso al sistema solo permite el acceso a usuarios registrados. Se dieron de alta los usuarios según la muestra seleccionada, asignando “usuario” y “clave” por el número de documento, una vez ingresado se podrá definir una clave personal y así poder crear sus cuestionarios (General-Procesos) según su perfil definido.

Se realizó una prueba piloto de la encuesta con dos facultades para evaluar y pulir el diseño de los cuestionarios.

Se habilitó el sistema de carga de las encuestas y fueron delimitadas las fechas de común acuerdo para la actualización de los cuestionarios (General-Procesos) en cuatro semanas consecutivas.

Se informó a cada encuestado por medio de un mail a su correo personal el cronograma de fechas y las pautas relacionadas con la importancia de responder a las preguntas con mayor veracidad posible, el *link* de acceso al Sistema de entrevistas DGLH (10.20.15.247/encuestas) con su usuario y clave correspondiente, así cada entrevistado pueda definir sus propios cuestionarios.

A medida que finalizaban las cargas de los cuestionarios se evaluaban las respuestas para así coordinar el día y la hora de la entrevista, garantizándole la estricta protección de su privacidad con el objeto de evitar abstracción o restricción en sus respuestas y generando la empatía suficiente para lograr la participación de los entrevistados que duden en dar su retroalimentación. Son tres los expertos de DGLH en la recolección de la información hasta finalizar en la fecha estipulada.

En las entrevistas se analizó la información cuantitativa y la cualitativa que resultó de la revisión de los comentarios en las respuestas del entrevistado, que permitió detectar el conocimiento organizacional que se mide a través del capital intelectual (CI) de cada individuo.

El uso de herramientas TIC facilitó la agrupación, organización, análisis e interpretación de la información recolectada. Se comprobó que los datos con los que se cuenta son completos y consistentes.

Análisis de los datos.

Se deben analizar los datos desde la observación de las respuestas y el enfoque en las preguntas objeto de este trabajo, para lo cual a los datos es necesario hacerlos hablar realizando su análisis e interpretación, de tal manera de obtener respuestas a los interrogantes del trabajo.

Se evaluaron 30 encuestas generales y 28 encuestas de procesos.

Todas las respuestas reflejadas en los cuestionarios fueron cuidadosamente analizadas y valoradas para ser presentadas de forma clara, objetiva y concisa, de manera que refleje una descripción real de la situación del proceso Novedades de Liquidación en las UA.

Las preguntas cerradas aportaron datos cuantitativos. Para su análisis fueron utilizados estadísticos sencillos con diferentes tipologías de gráficos y tablas.

Las preguntas en su mayoría cuentan con un campo de observaciones, para que las personas encuestadas realicen un aporte adicional y libre de lo que consideran conveniente sobre el tema.

Para realizar el análisis cualitativo de los campos de observaciones, se llevó a cabo una lectura minuciosa y comprensiva de las aportaciones recogidas. A los efectos de facilitar el análisis de esta información cualitativa, fue necesario agrupar a las respuestas obtenidas en categorías, lo que se denominó “calificación”.

La calificación realizada aportó información complementaria a los datos cuantitativos de cada tema.

Antes de proceder al análisis se identificaron los procesos que se llevan a cabo en la actividad para organizarlos y clasificarlos en grupos de categoría similar, de manera tal que permita manejar los datos con mayor facilidad:

- De la organización de la UNNE.
- De recursos humanos – Gestión del Conocimiento.
- De las TI.
- De novedades de liquidación mensuales.
- De los controles.
- De embargos y litis judiciales.

Los últimos tres procesos se analizaron según tres dimensiones comunes que son: Documentación/digitalización, Herramientas TI, Controles.

El análisis, interpretación de la información y la emisión de juicios de calidad, se debe realizar mediante una puesta en común y deliberación colectiva entre el personal de la DGLH.

En este capítulo se detalla el análisis de las categorías relacionadas a los Recursos Humanos-GC, Tecnologías y Controles. Las demás categorías se analizan en el Anexo II.

5.3.1. Recursos Humanos – Gestión del conocimiento

En la Tabla 38 se muestra la Antigüedad del personal, por rango de años. Se observa que el mayor porcentaje (37%) corresponde a una antigüedad entre 10 y 20 años.

Tabla 38 Antigüedad del personal

Antigüedad en Personal	Cantidad de agentes	%
<= 5 años	9	21%
>5 Y <=10 años	8	19%
>10 Y <=20 años	16	37%
>20 años	10	23%
Total	43	100%

Respecto de la Edad, en la Tabla 39 se puede observar que el mayor porcentaje (44%) corresponde a los agentes que tienen entre 35 y 50 años.

Tabla 39 Edad del personal

Edad de los agentes	Cant. de agentes	%
<=25 años	1	2%
>25 Y <=35 años	6	14%
>35 Y <=50 años	19	44%
>50 Y <=60 años	12	28%
>60 años	5	12%
Total	43	100%

Consultados sobre si tienen claro y preciso los conocimientos, habilidades, comportamiento y capacidades de cada uno de los agentes a su cargo (Figura 23), el 86% de los encuestados contestó que SI.

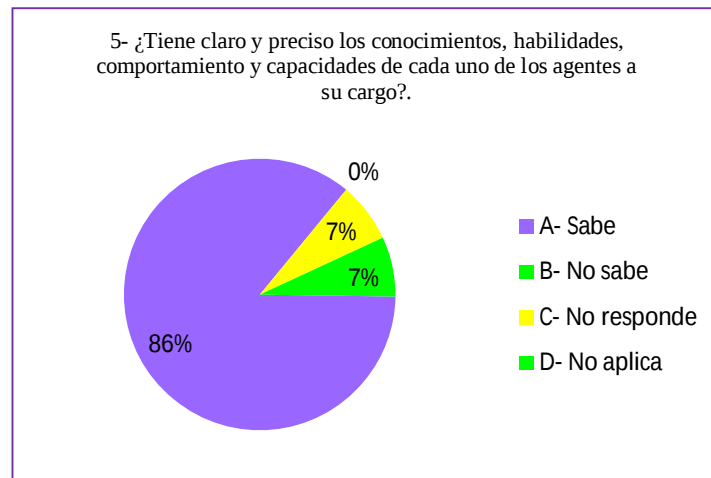


Figura 23 Conocimientos de personal a cargo

Respecto de si captan el conocimiento tácito del personal a su cargo (Figura 24), el 79% no supo especificar una manera formal de captar el conocimiento (deficiente/muy deficiente). Solo indican que lo hacen a través de charlas y consultas verbales, lo que resulta alarmante considerando que si transmiten conocimientos a sus pares y no hay otras personas que tengan sus mismos conocimientos, se puede concluir que el modo de transmitir los conocimientos no es el adecuado o bien considerar falta de interés de las personas receptoras del mismo.

Como consecuencia de lo anteriormente señalado, el personal tiende a trabajar empíricamente, con lo que ellos “piensan” o “creen” sea la forma correcta, pero con un escaso soporte teórico-didáctico que apoye tales acciones. Lo que permite inferir que el conocimiento adquirido puede ser ambiguo y poco actualizado.

A esto se suma una realidad en la UNNE, los agentes responsables de la UA se fueron renovando, dándose desde el 2012 (fecha de implementación del SIU Mapuche) muchas bajas por jubilación, renuncia y fallecimiento, pudiendo concluir que el capital intelectual de estas personas no fue captado de una manera formal por los nuevos agentes.

Como un aspecto positivo, en cuanto a si gestiona acciones tendientes a capacitarse, se evidencia que un 72% (Figura 25), de los encuestados indica que SI. Lo que llevó a formular una encuesta simple en una reunión informativa en la DGLH de abril de 2019 preguntando sobre la preferencia de cursos de capacitación en el sistema SIU Mapuche, de lo que se obtuvo que un 32% necesitan capacitarse en nivel inicial y un 76% optan por un nivel avanzado (Figura 26).

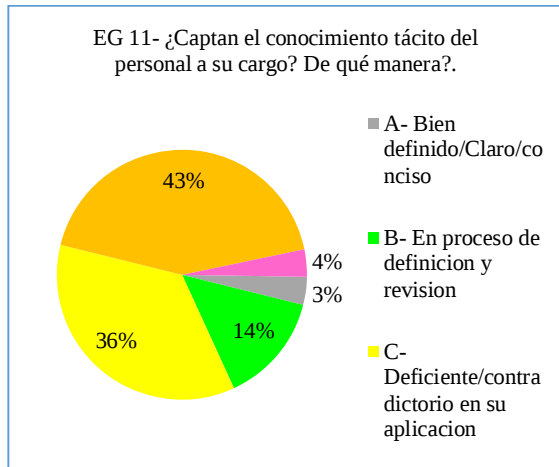


Figura 24 Captura del conocimiento de personal a cargo

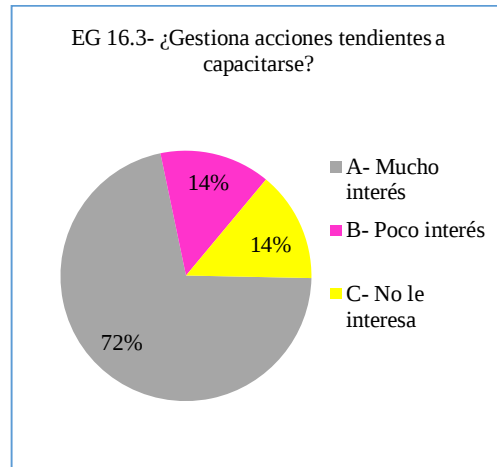


Figura 25 Gestión de capacitación

Los agentes que solicitan capacitación Nivel Inicial son agentes con menos de 5 años de antigüedad en la oficina de Personal de su UA, donde los agentes con más trayectoria en estas funciones se fueron jubilando, cambiaron de área o han fallecido.

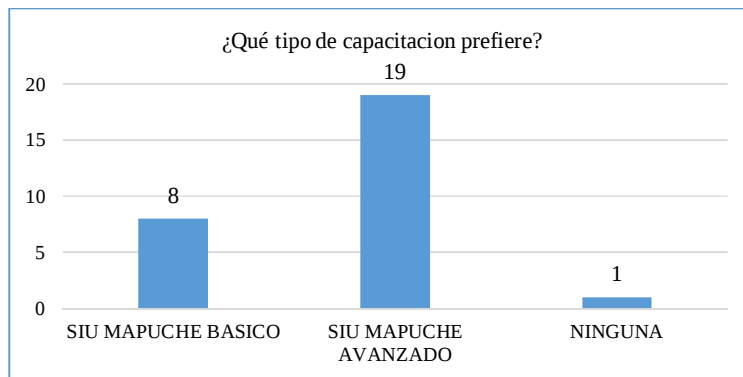


Figura 26 Preferencia de tipo de capacitación

Solución posible:

Se deben organizar talleres de participación con las UA, y no de mera exposición de teorías, talleres que les permitan apropiarse de las capacidades adecuadas para cumplir con los requerimientos y exigencias de la actividad. De esta manera podrán integrar diversas herramientas a su trabajo.

Es necesario adquirir el conocimiento tácito de personas que se están por jubilar o ya no se encuentran en el ámbito de la Universidad, donde interesa su conservación, empleando técnicas de cuestionarios y entrevistas, poniéndose en contacto con dichas personas expertas en los temas relacionados con los conocimientos que se desean preservar [20].

5.3.2. Sistemas Informáticos en producción

Un 75% más un 21% valoran muy bien la utilidad del sistema de recursos humanos Siu Mapuche (Figura 27). Hay continuidad en el acceso al mismo y cualquier desconexión es advertida por el personal responsable del mantenimiento de los sistemas de la DGLH.

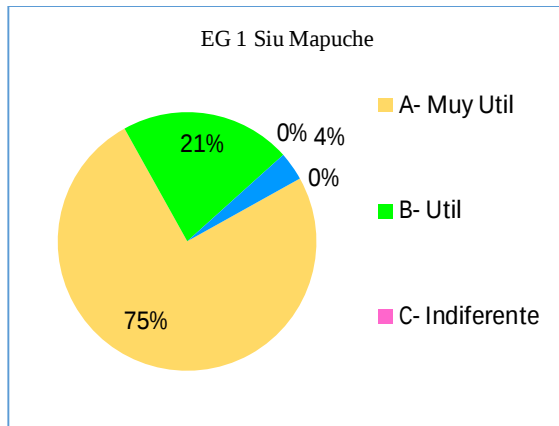


Figura 27 SIU mapuche. Uso

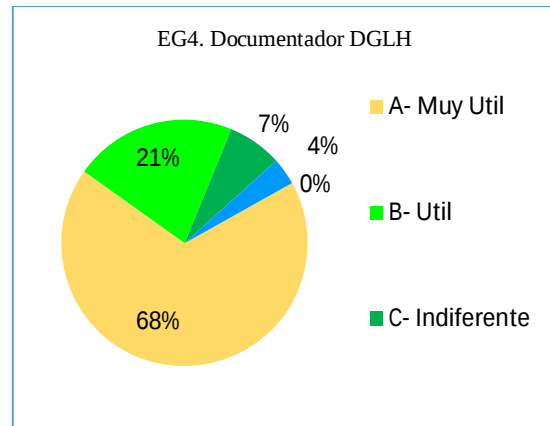


Figura 28 Documentador DGLH. Uso

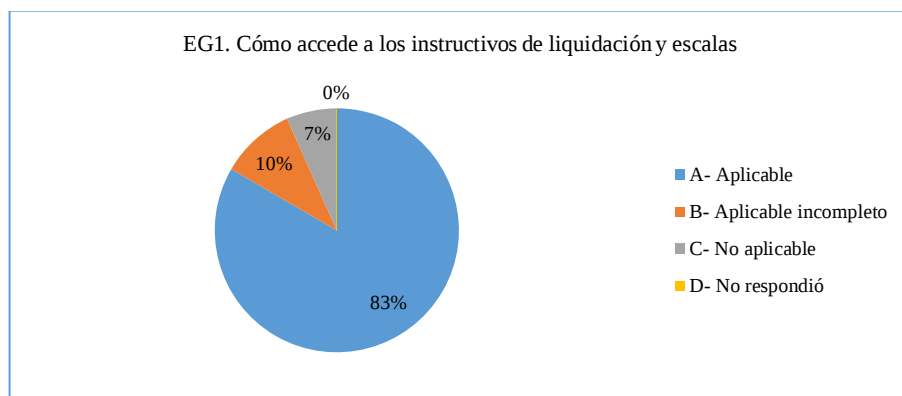


Figura 29 Uso de herramientas TI

5.3.3. Sistema Documentador de la DGLH.

El 83% de los encuestados (Figura 29) responde que obtiene los instructivos de liquidación de este sistema y en la Encuesta General- Sistemas Informáticos, el 89% (muy útil 68/ útil 21) contestó que este software es accesible y funciona correctamente (Figura 28). Expresaron que lo utilizan para las búsquedas de toda reglamentación que regule las actividades de Liquidación de haberes, indicando que se les complica en particular, las búsquedas por palabras clave.

La gran mayoría de los agentes usuarios consideran importante este servicio.

Considerando la gran utilidad que representa este software para las UA, se pensó en una reprogramación del mismo con respecto a las búsquedas de los documentos y a la definición de una identificación de cada documento en el caso de que se encuentre “vigente” o fuera reemplazado por otra norma. Como una manera también de incentivar a las UA a participar en la continua retroalimentación para poder contar con la mayor cantidad de reglamentaciones de una manera más accesible.

Por lo que expresan en las encuestas y entrevistas, los instructivos de Liquidación de la SPU son levantados al Sistema Documentador cuando estos ya fueron implementados por la DGLH, por lo que las UA tienen acceso a los mismos a fin de mes o los primeros días del mes siguiente, lo que no da lugar a una revisión detallada por parte de las UA que facilite la atención a los reclamos y/o consultas de los agentes.

Posible solución: En abril de 2019 se concretó la reprogramación del Sistema Documentador con un tipo de búsqueda por contenido y la posibilidad de una identificación del estado de la norma.

De manera de entusiasmar a los usuarios a participar de la retroalimentación del Sistema, se identificaron por UA cada una de las normas que fueron enunciadas en las encuestas por ser utilizadas con familiaridad y se instruyó a los responsables de personal que verifiquen la vigencia de estas para luego, y en caso de ser relevante, que la suban al Sistema Documentador.

En relación con el uso del SIU Wichi, un 64% de los encuestados “no usa” este software y el 14% cuentan con usuario registrado, pero no saben de su utilidad (Figura 30).

Algunos agentes indican haber gestionado usuario de este sistema, pero aclaran que no lo saben utilizar. Esto es debido a la falta de cursos de capacitación por parte del área que tiene implementado este software. Este dato es relevante porque la UA contaría con una herramienta para obtener información gerencial de una manera simple sin la necesidad de tener conocimientos de programación.

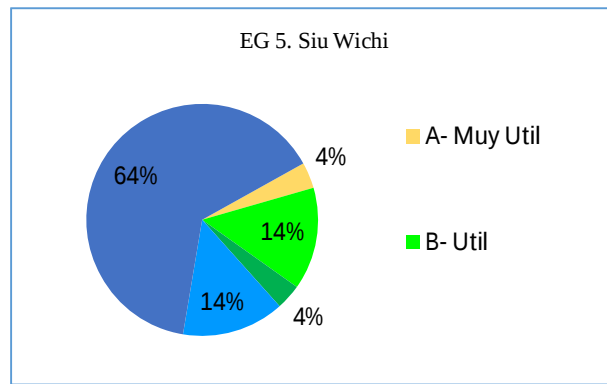


Figura 30 SIU Wichi. Uso

Solución posible: Dictar cursos de uso de Wichi orientados específicamente a los requerimientos de las oficinas de Personal de UA.

Se evidencia que las áreas de Personal de las UA no cuentan con personal técnico en un 57% (insuficiente) y en un 28% (poco suficiente) solo cuentan con una asistencia técnica limitada (Figura 31).

Esta característica puede ser considerada una debilidad de todas las áreas de personal, debido a que los agentes responsables de novedades poseen muchas limitaciones de conocimientos técnicos que les posibiliten utilizar la información contenida en las bases de datos que el sistema SIU Mapuche web no les brinda.

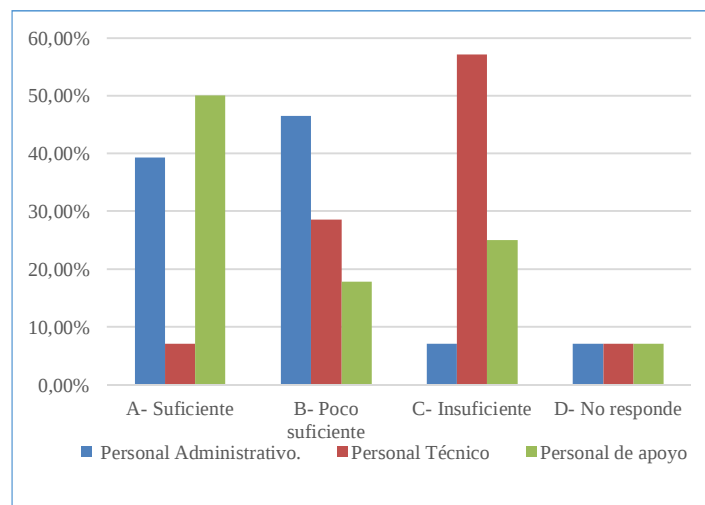


Figura 31 Tipo de personal a cargo de novedades

Según lo mencionado por los agentes de una facultad en la encuesta y sostenido en la entrevista, en su oficina, desde hace años, cuentan con un archivo Excel que utilizan paralelamente con el SIU Mapuche, al que van actualizando con las altas y bajas de cargos.

Esto conlleva un doble esfuerzo para el personal con el riesgo de no mantener actualizados al mismo tiempo ambos sistemas. Expresan que, ante los requerimientos de sus autoridades de información de costo y planta, les resulta más fácil realizar filtros, búsquedas y totalizar montos en su archivo Excel, dado que con Mapuche no lo pueden hacer por no tener conocimientos de programación.

Contar con un personal técnico fortalecería estas áreas al poder satisfacer los requerimientos de sus autoridades y agentes en menor tiempo.

5.3.4. Protocolos de digitalización

En la Figura 32 se visualizan las tecnologías para la digitalización de los documentos. Del total de encuestados, 15 de los agentes dicen contar con escáner. Para implementar el proceso de digitalización todas las UA deberían tener al menos uno.

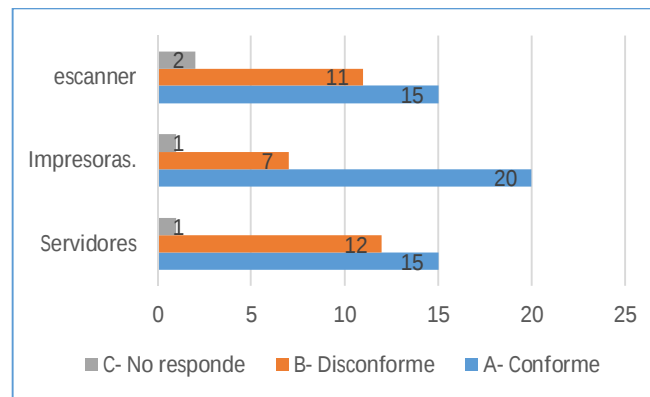


Figura 32 Infraestructura tecnológica

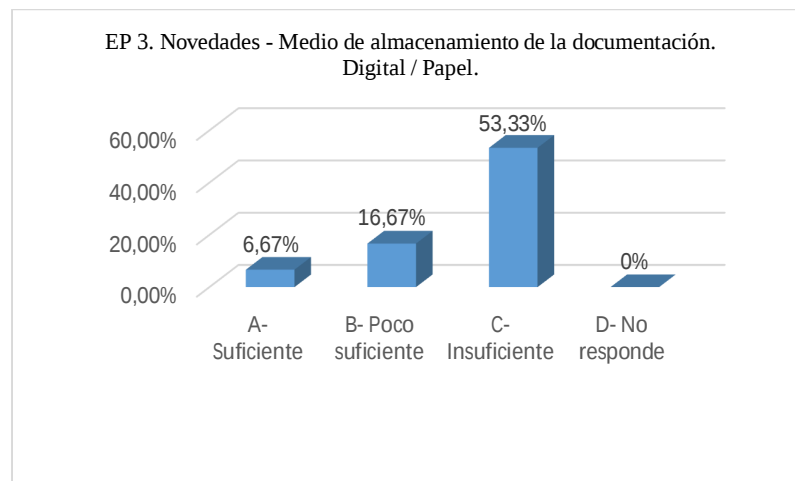


Figura 33 Novedades. Medio de almacenamiento de la documentación

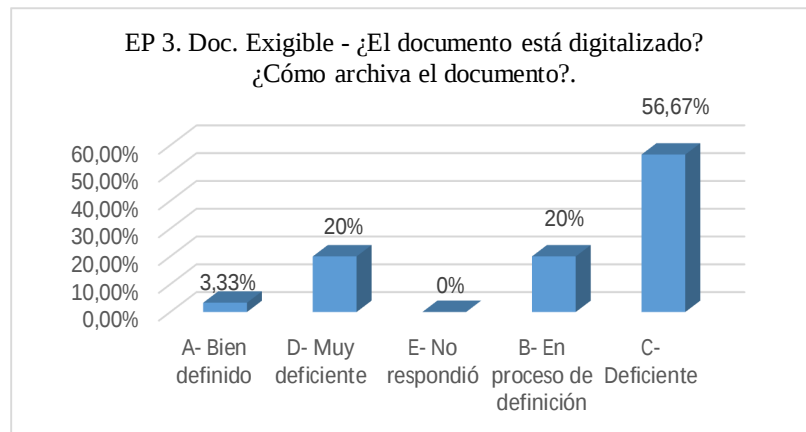


Figura 34 Documentación exigible. Digitalización

EP Pregunta: 3. Doc. Exigible - ¿Utiliza alguna Herramienta TIC para la digitalización?

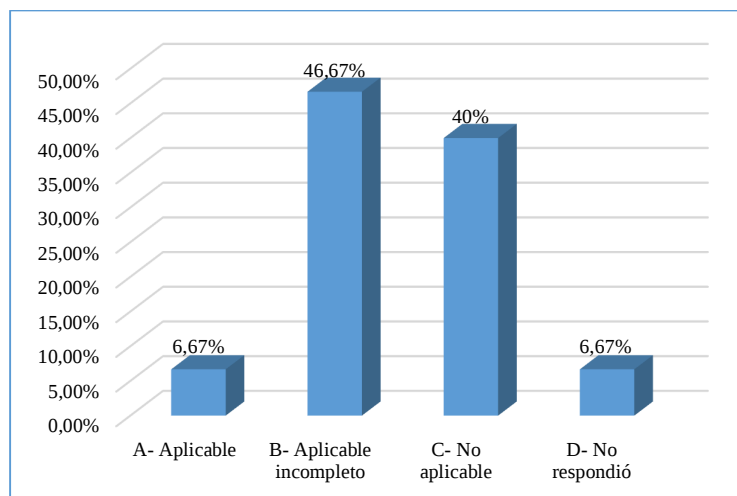


Figura 35 Documentación exigible. Herramientas TIC

La documentación exigible para un alta no se encuentra digitalizada (56%) (Figura 34). La documentación de Novedades Mensuales se encuentra en papel en un 70% (Figura 33). Algunos encuestados indican que escanean y los guardan en su disco, en pendrive o Google Drive, pero no cuentan con un repositorio digital donde se puedan resguardar y organizar ni mucho menos un sistema informático de gestión de la documentación que permita la consulta, recuperación y distribución de la misma.

EG Pregunta: 15.1 Protocolos de seguridad - Información en papel

El 68% de las encuestas indican tener la documentación en papel, pero no cuentan con un protocolo de seguridad, la documentación se guarda en armarios, carpetas o cajas, lo que dificulta el control, organización y búsqueda de los documentos, como se puede visualizar en la Figura 36.

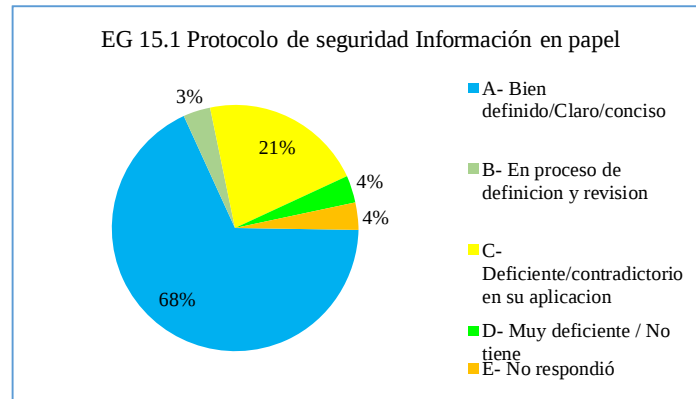


Figura 36 Protocolo de seguridad - Información en papel

EG Pregunta: 15.2 Protocolos de Seguridad - Información digital.

Con relación al protocolo de seguridad de la información digital, se evidencia en la Figura 37, que un 57% de los encuestados expresan no contar con dicho protocolo.

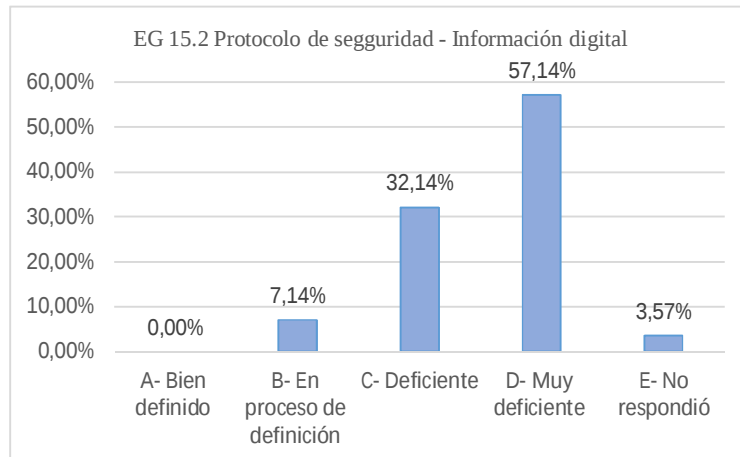


Figura 37 Protocolos de Seguridad - Información digital

5.3.5. Sistema de control

EP Pregunta: 3. Novedades Mensuales - Indique el protocolo de revisión aplicado.

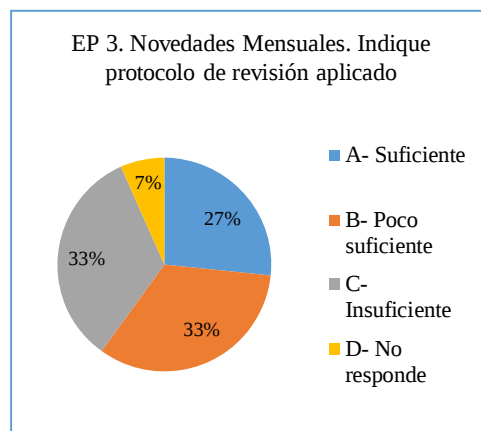


Figura 38 Novedades Mensuales - Protocolo de revisión

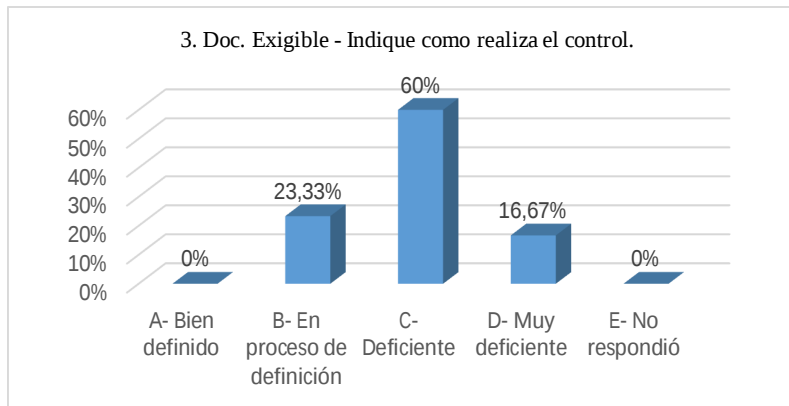


Figura 39 Documentación exigible. Control

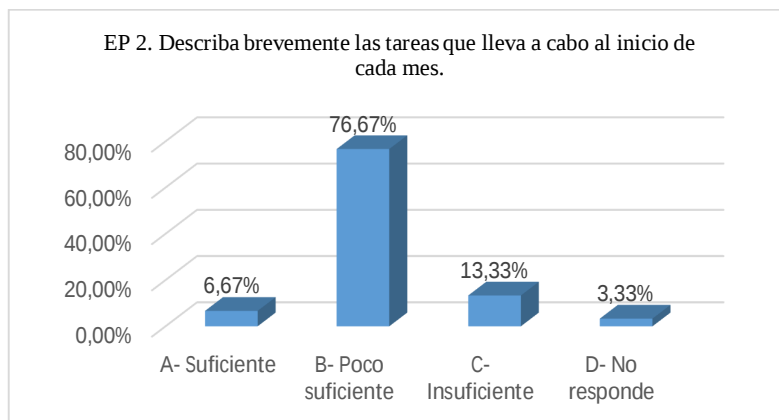


Figura 40 Inicio de mes. Tareas

En referencia a la pregunta de si existe protocolo de revisión de las novedades mensuales, se visualiza en la Figura 38 y Figura 39 que no existe ningún protocolo sobre todo al inicio del mes, esto es evidenciado por las tareas que detallan los responsables de UA. Lo que se hace es pobre e incompleto. De las siguientes tareas necesarias para un óptimo control de inicio de mes (Figura 40), cada responsable dice que realiza 2 o 3 de ellas solamente representado en el 77% de los encuestados.

- Se imprime la planilla de 1er etapa
- Carga de Novedades
- Control de vencimientos
- Control de diferencias de función si las hubiere
- Control de embargos
- Cálculo de ajustes si es necesario
- Esperar a que desde la DGLH notifiquen que el Siu Mapuche está habilitado
- Se toma nota de fecha de novedades

i) Listado de bajas (actual y anterior)

EP Pregunta: 3. Novedades Mensuales - Incompatibilidades - Indique el protocolo de revisión aplicado.

En el caso particular del control de incompatibilidades horarias por agente, el 53% (Figura 41) contesta que el único control que realizan para la detección de agentes en incompatibilidad horaria es en el momento de la presentación por parte de cada agente, de su Declaración Jurada de Cargos, ya sea en las fechas obligatorias de cada año o en el momento del alta de un agente o cargo nuevo. El 40% no realiza ningún control para su detección.

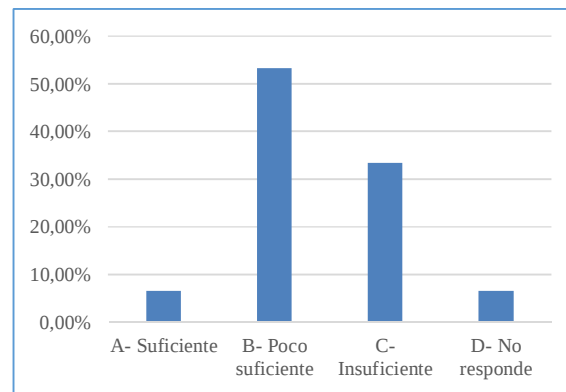


Figura 41 Incompatibilidades. Protocolo de revisión

Sólo 2 agentes, el 6% de los encuestados tiene conocimiento de que el proceso de control de las incompatibilidades horarias en la UNNE se realiza en la DGLH.

Lo que muestra un desconocimiento casi total del proceso de control de incompatibilidades que se realiza después de la segunda etapa de novedades en la DGLH, producto del cual si es detectada alguna incompatibilidad se advierte a la UA para que notifique al agente, arbitre los medios para solucionar la situación o bien impedir el ingreso al sistema del cargo nuevo.

Como posible solución se considera que los responsables de Personal de las UA deberían poseer un usuario (además del correspondiente para la carga de novedades) con perfil modo consulta que le habilite visualizar “todos los cargos” de sus agentes incluyendo, de corresponder, los que éstos tengan en otras UA.

Además, iniciar un proyecto desde la DGLH que contemple la implementación de un sistema de Declaraciones Juradas de cargos que brinde la posibilidad a los agentes de informar sus cargos vigentes tanto en la UNNE como en otra repartición vía web, en concepto de declaración jurada, y a la vez, verifique en el momento el control de carga horaria. De esta manera, los responsables de las UA podrán tener acceso a la información de carga horaria, con mayor rapidez y veracidad.

Con respecto a si evalúa periódicamente la efectividad de los controles implementados, se puede ver en la Figura 42, que el 56% de los encuestados considera suficiente los controles que realiza y el 83% no evalúa periódicamente los controles o lo hace sobre algunos pocos, lo que evidencia una muy deficiente gestión de controles. Y en relación con la pregunta de si considera necesaria la implementación de nuevos controles, un 46% opina como muy útil o útil dicha implementación, a su vez para un 50% de los encuestados es indiferente o poco útil (Figura 43).

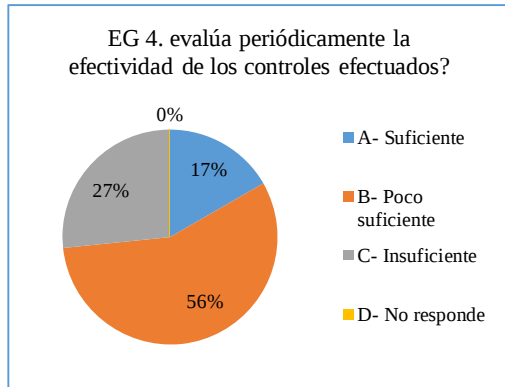


Figura 42 Efectividad de controles. Evaluación

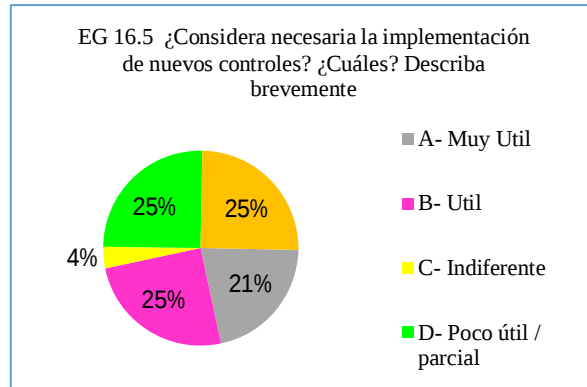


Figura 43 Nuevos controles. Implementación

Es necesario una asignación y documentación clara de las obligaciones de todos los responsables de las UA, que tomen conciencia en caso de una posible irregularidad, sobre quien cae la responsabilidad y arbitrar los medios para solucionar de ser posible. Efectuar en conjunto con todo el personal de las UA y la DGLH un análisis costo beneficio si se priorizara la aplicación de ciertos controles y no quedarse con los pocos que están acostumbrados a realizar.

Estandarizar y documentar de manera formal las reglas, procedimientos y rutinas internas que forman parte del proceso Novedades de Liquidación.

Se requiere contar con un sistema bien estructurado de los controles necesarios para garantizar una conducción eficiente y eficaz de los procesos que forman parte de la actividad en estudio. Que los sistemas, procesos y subprocesos internos cumplan con su función bajo condiciones bien definidas, proporcionando información oportuna y de fácil acceso promoviendo así fiabilidad en las salidas. Esto apoyado en una gestión de riesgos para reduciendo al mínimo los errores.

5.4. Conclusiones respecto del diseño de la metodología

A los fines de que la información obtenida del análisis de las encuestas a responsables de liquidación en UA sea verdaderamente aprovechada, la información analizada se incorporará al análisis y mejora de los procesos de servicio de los sistemas de la DGLH que respaldan la actividad. Identificar, a través de este estudio, los puntos débiles, ayudará a determinar en qué dirección deben mejorar los procesos, de forma que las mejoras derivadas puedan identificarse claramente como compromisos de calidad asumibles y comunicables. Los puntos fuertes identificados ayudan, así mismo, a determinar cuáles son aquellos elementos o factores que debemos seguir manteniendo en los niveles actuales, y que pueden presentarse como compromisos de calidad con respecto a la información que se brinda. Las expectativas manifestadas por las personas usuarias nos indican cuál es la dirección que deben seguir las mejoras y la evolución del servicio de los sistemas informáticos de la DGLH para satisfacer a las personas usuarias.

A partir del análisis realizado, se pudo detectar lo siguiente:

- El personal abocado a la tarea de Novedades de Liquidación tiene información completa de los problemas que aquejan a la totalidad de los agentes de la UNNE.
- Se evidencia un alto grado de capital humano tanto en la DGLH como en las oficinas de personal de UA que influye fundamentalmente en la participación en los procesos que forman parte de la actividad en estudio. Los agentes comparten la información, en el sentido de que conocen perfectamente las necesidades y los problemas que conllevan las actividades de novedades. Teniendo en cuenta que estas necesidades y problemas se repiten en todas las UA, es necesario definir estrategias para fomentar la colaboración siendo factible y resulta ventajoso tener una visión común sobre los riesgos de la actividad y crear redes de comunicación para así lograr una sinergia en el cumplimiento de las tareas.
- En cuanto al rendimiento de los agentes responsables de UA, se podría plantear una política pública que aproveche esta situación y permita adentrar gradualmente a estos agentes en el uso de las tecnologías, lo que incrementará su bienestar y crecimiento. Esta política podría aprovechar las ventajas de un monitoreo eficiente que reduzca los riesgos y mitigue los problemas, afianzar los procesos como un mecanismo que facilite y simplifique las tareas. Muchas de estas políticas difícilmente tendrán éxito si no existe de parte de la comunidad, buena disposición y actitud frente a los cambios.

Los resultados arrojados por la encuesta demostraron evidencia suficiente para afirmar que en la población estudiada existen incentivos para crear mecanismos de control más formales; que

el alto grado de capital humano y la receptividad de las autoridades facilita la implementación de un Sistema de Autoevaluación de Controles y Administración de Riesgos.

Capítulo 6

Prototipo de automatización de la metodología

6. Propuesta de automatización de la metodología

Para automatizar la aplicación de la metodología se diseñó un sistema con el objetivo de implementarlo en la DGLH. Una vez que se ingresa al mismo con usuario registrado, en primer lugar, desde el sistema se debe crear una nueva autoevaluación, luego ingresar área, proceso, tareas y controles a autoevaluar. Completado esto, el sistema arranca la ejecución de 7 fases: la fase 0 de gobierno que permanece visible a lo largo de toda la implementación de la metodología, las 6 fases restantes son secuenciales, su ejecución está condicionada a determinados indicadores y a los valores de métricas resultantes de cada una de ellas. La fase 5 dará por finalizada la autoevaluación de controles con un informe final que mostrará el grado de riesgo que posee el proceso autoevaluado. Hay actividades como el ingreso de nuevos riesgos, nuevos controles o modificación de ambos que se podrán realizar en forma permanente.

6.1. Introducción

En este capítulo se detallan las características del Sistema de AEC-DGLH y su funcionamiento en distintas condiciones. En primer lugar, se describirá el prototipo según sus módulos y secciones y, en segundo lugar, la descripción del seguimiento de este respetando los pasos que indican las fases de la metodología diseñada en este trabajo. Este seguimiento permitirá contar con la posibilidad de realizar ajustes que se requieran en el sistema en la etapa de desarrollo de este, determinando su validez técnica.

6.2. Descripción del prototipo

A los efectos de describir brevemente las principales aplicaciones del sistema, se especificará según sus módulos y secciones de cada módulo. El sistema consta de 3 *módulos* bien definidos:

1. Módulo de Autoevaluación

Este módulo implementará la metodología de AEC-DGLH y está constituido por 7 fases, donde la Fase 0 representa la visión del gobierno por lo que en el sistema se mantiene activa y visible durante toda la implementación. Las demás fases (de la 1 a la 6) se implementarán en forma consecutiva. En cada fase la información de entrada está representada por los entregables (información de salida) de la fase anterior.

En resumen, el conjunto de entregables de todas las fases conformará el Informe final de Autoevaluación. A su vez, cada fase cuenta con las métricas que definirán las condiciones de avance y cumplimiento de la metodología en forma cuantitativa y cualitativa.

A continuación, se describen las características principales de cada fase:

<i>Fase 0</i>	Se establece el marco de gobierno imperante durante una AEC-DGLH dada. Es en la fase 0 donde se da inicio a una nueva autoevaluación, siendo sus entregables: Cuadro resultado del proceso COBIT EDM01, mapa de procesos, y roles y funciones del personal involucrado.
<i>Fase1</i>	Se gestiona el desarrollo del proyecto de AEC-DGLH y su autorización por parte de la gerencia. En el proyecto se definen las tareas del proceso que se van a autoevaluar, el responsable de la AEC, el equipo de trabajo, los planes de capacitación, los agentes involucrados en la operatoria del proceso y el cronograma de actividades de la AEC-DGLH.
<i>Fase 2</i>	Se generan y analizan las encuestas y se seleccionan en el sistema los agentes que deberán completar las mismas y enviarles la respectiva notificación. Se establecerá un período límite para completar la encuesta, cumplido ese tiempo el sistema visualizará el resultado de las respuestas con su correspondiente análisis y permitirá registrar una conclusión que incluirá entre otros la descripción de los controles existentes.
<i>Fase 3</i>	Se establece el alcance definitivo, con sus objetivos, limitaciones y/o exclusiones, se seleccionan los controles a autoevaluar de acuerdo con el resultado del análisis de la fase anterior y se establece la periodicidad de autoevaluación de los mismos.
<i>Fase 4</i>	Se realiza la gestión de los riesgos detectados en los controles de las tareas del proceso autoevaluado y registrados en la sección de riesgos del sistema.
<i>Fase 5</i>	Se realiza una evaluación general de los controles del proceso de autoevaluación, se confecciona el informe final y se establece la manera de socializar dicho informe.
<i>Fase 6</i>	Se actualizan los planes de acción y se redefine la periodicidad de autoevaluación de los controles.

2. Módulo de Administración

Este módulo contiene 11 secciones que permiten la definición y actualización de las tablas del sistema.

- Áreas¹¹: En esta sección se podrá dar de alta nuevas áreas de la organización a autoevaluar, como también su actualización.

¹¹ Si bien en este trabajo la metodología considera solamente la DGLH, el sistema está preparado para aplicar la autoevaluación a cualquier área de la UNNE.

- **Procesos:** En esta sección se definen los procesos que conforman el funcionamiento de un área clasificándolos en un mapa de procesos según su tipo.
- **Tareas:** En esta sección se pueden dar de alta las tareas que serán autoevaluadas en la metodología, las que forman parte de un proceso y a su vez de un área en particular.
- **Controles:** En esta solapa se podrán dar de alta los controles que se llevan a cabo en la ejecución de una tarea que será autoevaluada y que, a su vez, será objeto de estudio en el análisis de riesgos.
- **Mapeos:** Esta sección representa la modalidad de trabajo que aplica la metodología de AEC-DGLH basada en los lineamientos de COBIT 5 que garantizan calidad al crear relaciones entre el trabajo diario y los objetivos estratégicos de TI, brindando la solución en procesos catalizadores adecuados a implementar por el gobierno de TI para mejorar los controles. Este módulo es informativo y será aplicado en la Fase 0 de la metodología.
- **Matriz RACI:** En esta sección se establecen los roles y responsabilidades de los agentes involucrados en el proceso y área a autoevaluar.
- **Encuestas:** En esta sección se podrán diseñar las encuestas orientadas al relevamiento de la situación actual del proceso a autoevaluar.
- **FODA:** En esta sección se ingresan las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas representados en la matriz FODA como herramienta estratégica de análisis de la situación de las áreas y/o procesos a autoevaluar.
- **Gestión de Riesgos:** Esta sección tiene como objetivo gestionar los riesgos asociados a los controles de las tareas a autoevaluar.
- **Indicadores:** En esta sección se registrarán las medidas cuantitativas y/o cualitativas que se utilizarán como indicadores en las distintas fases de la metodología. Estos indicadores ayudarán a medir objetivamente la evolución de la eficiencia y eficacia de las tareas del proceso que se autoevalúa.
- **Usuarios:** Esta sección permite la definición y actualización de usuarios y perfiles de usuarios que ingresarán al sistema. En principio se definirán 3 tipo de usuarios: Administrador, Gestores (son los usuarios que tienen el permiso de crear una autoevaluación) y Operadores (son los agentes que se van a encuestar).

3. Módulos de Consultas:

En esta sección el sistema habilita distintos tipos de consultas y reportes de tipo gerencial.

6.3. Descripción de la estructura del prototipo que implementa la metodología de autoevaluación de controles (AEC-DGLH)

La interfaz principal del prototipo solicita el ingreso de los datos de usuario y clave para habilitar el acceso a usuarios autorizados, como se muestra en la Figura 44.

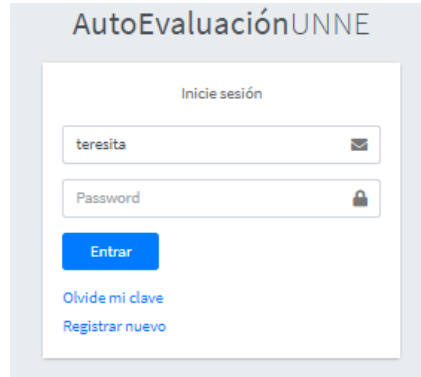


Figura 44 Inicio de sesión

En la Figura 45 se visualizan los 3 módulos del sistema:

- Autoevaluación
- Administración
- Consultas



Figura 45 Módulos del sistema

- Secciones del módulo Administración: Este módulo permite los ABM de las tablas del sistema (Figura 46).

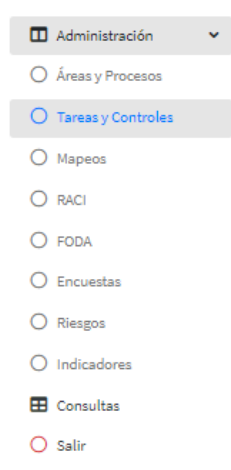


Figura 46 Secciones del módulo Administración

- Secciones del módulo Autoevaluación: El prototipo se inicia con este módulo, se tiene la posibilidad de definir una nueva autoevaluación o visualizar una ya existente (Figura 47) luego de lo cual se inicia el proceso de las 7 fases de la metodología de AEC-DGLH.

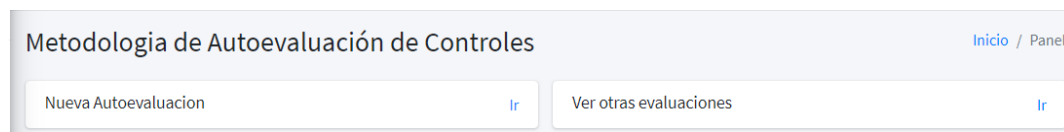


Figura 47 Inicio del módulo Autoevaluación

Al hacer clic sobre el botón Nueva Autoevaluación se inician las distintas fases:

FASE 0: Aseguramiento del marco de Gobierno: esta fase queda visible en la parte superior de la ventana durante toda la metodología, es decir durante el desarrollo de todas las fases.

En esta fase se ingresa la información gerencial de la metodología, como lo muestra la Figura 48. Despliega para el ingreso de datos los siguientes campos:

- Fecha de inicio: Se define la fecha actual.
- Título de la Autoevaluación: Es una caja de texto que contiene el título de la autoevaluación que se está iniciando.
- Área: Se selecciona el área en donde se realizará la autoevaluación, por ejemplo, DGLH.
- Proceso: El sistema despliega todos los procesos que se llevan a cabo en el área seleccionada y muestra gráficamente el mapa de procesos del área (Figura 49). De allí se selecciona un sólo proceso para la autoevaluación.

Metodología de Autoevaluación de Controles Inicio

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno

Nombre

Ingrese el Nombre

Fecha de Inicio: **Area**

Procesos

Novedades de Liquidación

[Ver Mapa de Procesos](#)

Figura 48 FASE 0: Aseguramiento del marco de Gobierno

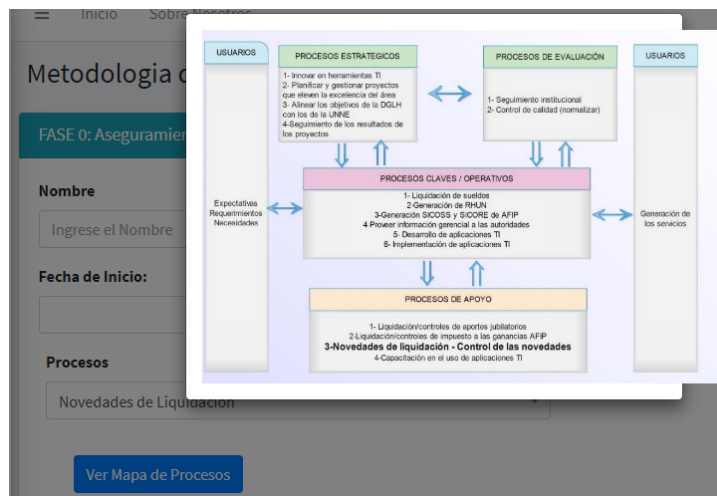


Figura 49 Mapa de procesos

- **Necesidades:** Aquí se despliegan todas las necesidades del área según COBIT 5 (Figura 50), el sistema procesará el mapeo correspondiente visualizando como resultado los procesos catalizadores propios del mismo. Se puede seleccionar varias necesidades.

Metodología de Autoevaluación de Controles Inicio

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno

Seleccionar Necesidad

1. ¿Como se consigue valor mediante el uso de TI? ¿Está el usuario final satisfecho con la calidad del servicio TI?

2. ¿Cómo se gestiona el rendimiento de TI?

3. ¿Como se puede explotar mejor la tecnología de red para conseguir nuevas oportunidades estratégicas?

4. ¿Como puedo construir y estructurar mejor mi departamento de TI?

[Ver Mapeo Cobit](#)

Figura 50 Necesidades de Gobierno

- Luego de seleccionar las necesidades, el sistema muestra de acuerdo con el flujo de datos del mapeo, como resultado los procesos catalizadores a desarrollar (Figura 51).

X Mapeo Cobit

1. Como se consigue valor mediante el uso de TI. Esta el usuario final satisfecho con la calidad del servicio TI.		
Objeto Corporativo	Objetivo TI	Procesos Cobit
Valor para los interesado de las inversiones de negocio	Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	EDM01-Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno. EDM02-Asegurar la Entrega de Beneficios.
	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	EDM01-Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno. EDM05-Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas.

Figura 51 Mapeo COBIT 5

- **Matriz RACI:** En esta sección se debe seleccionar la matriz RACI del “proceso”. Esta matriz refleja las funciones que tienen los agentes que conforman el equipo de trabajo del proceso. Puede cambiar en el tiempo por lo que se debe tener un registro de esos cambios estableciendo fecha de inicio y fin de vigencia de una matriz. En la fase 0 se debe seleccionar la matriz vigente del proceso para la autoevaluación teniendo en cuenta que el proceso no continúa sin dicha selección (Figura 52).

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno								
Matriz RACI								
#		Director General	Director	Administrativo	Administrativo	Técnico	Dir. UA	Adm. UA
1.	Alta del cargo	I	I	C	C	C	A	R
2.	Alta de Persona	I	I	C	C	C	A	R
3.	Bajas	I	I	C	C	C	A	R

Figura 52 Matriz RACI del proceso

- **Matriz FODA del Proceso:** En esta sección se debe seleccionar la matriz FODA vigente del “proceso”. Este análisis FODA debe ser el último análisis efectuado al proceso en donde se establecieron las fortalezas y oportunidades, debilidades y amenazas del proceso que se va a autoevaluar. En la sección FODA quedan registrados todos los análisis efectuados al proceso por fecha. El proceso **no** continúa sin FODA disponible (Figura 53).

Matriz FODA	
Fortalezas	Oportunidades
Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH Receptividad de las autoridades Data Center propio e independiente Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área Interacción entre la DGLH y las DGP de Unidades Académicas Motivación para innovar	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional Cambiar la imagen de la administración pública Mejora continua Crecimiento profesional Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental Mejor posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades Vincularse con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias Creación de nuevos proyectos Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos Implementar nuevas TI
Debilidades	Amenazas
Resistencia al cambio Falta de motivación de los agentes de otras áreas Falta de capacitación Falta de manuales de procedimientos y control Falta de recursos informáticos en las áreas de personal de las UA Poca experiencia en la implementación de DGR Retrasos en los tiempos administrativos Tecnología obsoleta en algunas UA	Falta de presupuesto Fuga de recursos humanos Cambios gubernamentales Cambios normativos Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso

Figura 53 FODA del proceso

- **Entregables de la FASE 0:** Cuando se está en condiciones de cerrar la Fase 0 el sistema genera un “entregable de fase” con toda la información en un archivo .pdf (Figura 54). Luego se debe cerrar esta fase y quedará visible durante el tiempo que dure la autoevaluación. La fase 0 debe contener como entregable la siguiente información:
 - a. Definición de las necesidades del gobierno.
 - b. Análisis del proceso COBIT EDM01.
 - c. Matriz RACI del área (DGLH) y del proceso, ambas con fecha de elaboración.
 - d. FODA del área y del proceso.
 - e. Mapa de procesos que muestre todos los procesos de la DGLH según su tipo, e identifica el proceso a autoevaluar.

Ejemplo de entregable Fase 0:

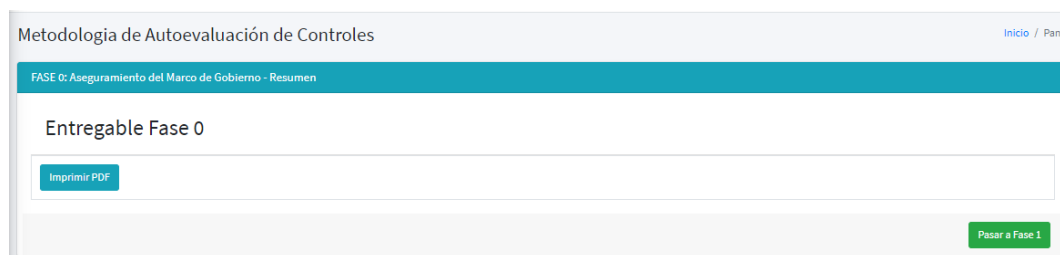


Figura 54 Entregable Fase 0

FASE 1 Iniciación: En esta fase se define la información inicial del proyecto de autoevaluación, el objetivo general, el análisis de viabilidad, los planes de capacitación, las tareas que se autoevaluarán y el cronograma de ejecución de la metodología. Esta sección contiene las siguientes partes:

- Objetivo general: el prototipo habilita una caja de texto que permite describir el objetivo general del proyecto en un máximo de 50 palabras.
- Director del Proyecto: Se selecciona una persona que será director del proyecto. La misma debe ser un usuario operador del sistema que pertenezca al área que se está autoevaluando. A partir de esta fase será el único usuario habilitado para realizar cambios de fase en la metodología.
- Equipo de trabajo de la autoevaluación: Se selecciona una o varias personas que conformarán el equipo de trabajo. Los mismos deben ser usuarios operadores del sistema que pertenezcan al área que se está autoevaluando. Estos usuarios podrán realizar todas las operaciones incluidas en las fases (generar encuestas, indicadores, riesgos, etc.) a excepción del avance de fase.
- Análisis de viabilidad del proyecto: Contiene un apartado que incluye:
 - a. Proyecto: El nombre del proyecto de autoevaluación.
 - b. Objetivo: caja de texto de no más de 50 palabras.
 - c. Escenario: caja de texto de no más de 100 palabras.
 - d. Descripción preliminar del proyecto: caja de texto que debe contener fecha de inicio, duración estimada, director del proyecto, descripción general y limitaciones.
 - e. Diagnóstico de la situación del área: caja de texto con no más de 100 palabras que incluya información relacionada a los antecedentes, publicaciones de los procesos, memorias, encuestas, entrevistas, software existente, infraestructura del sector de tecnología, situación geográfica, etc.
 - f. Medios necesarios para que el proyecto funcione: caja de texto que contenga detalle de software de autoevaluación de controles, conectividad, recursos humanos, planes de capacitación del proceso y la metodología.
 - g. Equipo humano: contiene la matriz RACI vigente del proceso.
 - h. Análisis FODA: caja de texto, u objeto con forma de matriz que visualice el análisis FODA de la metodología a aplicar en esta autoevaluación.
 - i. Conclusiones: caja de texto con no más de 200 palabras.

Esta información se visualiza en las Figura 55 y Figura 56.

Metodología de Autoevaluación de Controles Inicio /

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno

FASE 1: Iniciación

Objetivo General: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.

Director del Proyecto: Director General

Equipo de Trabajo:

☒ Administrativo 1 ☒ Técnico 2
☒ Técnico 1 ☐ Técnico 3
☐ Administrativo 2

Figura 55 FASE 1: Iniciación

Objetivo:

Mediante este proceso se podrán detectar los desvíos y anticipar acciones que permitan fortalecer el sistema de control interno del área en las tareas de altas y bajas; mejorar el desempeño del personal y la eficiencia de los procesos que se llevan a cabo, gestionando los riesgos, impulsando la innovación en los procesos y tecnología como solución.

Escenario:

La UNNE fue creada por el Decreto Ley N° 22.299 del 14 de noviembre de 1956, como Universidad de alcance regional. Cuenta con 12 facultades, 11 institutos y 1 escuela secundaria. Estas unidades se encuentran distribuidas geográficamente en las provincias de Corrientes y Chaco. La DGLH de la UNNE constituye un eslabón de la Secretaría General Administrativa. Tiene la función fundamental

Descripción Preliminar:

riesgos que se presenten en las tareas que se estudian, analizarlos, calcular la exposición al riesgo (combinando información de su probabilidad de ocurrencia con la magnitud de su impacto), en base a ello poder priorizarlos, para establecer estrategias de control y resolución ejerciendo una correcta supervisión de los mismos.

Diagnostico de la situación del área:

implementación se desarrolló una aplicación web Sistema de Encuestas en la DGLH. Se formulará un cronograma de fechas que deberán cumplir las UA para la finalización de las encuestas. Una vez que se cuenta con la totalidad de las encuestas completadas, se procederá a su análisis e interpretación, de tal manera que éstos proporcionen respuestas a los interrogantes del estudio.

Medios necesarios para que el proyecto funcione:

o Software de autoevaluación de controles. o Conectividad o Recursos humanos o Planes de capacitación Capacitaciones del proceso: - En Estructura Administrativa de la UNNE- En sistema SIU Mapuche- En convenios de sueldos.- En judiciales.- En sistemas externos: AFIP, ANSES, etc. Capacitaciones en la metodología AEC.

Figura 56 Análisis de viabilidad del proyecto

- Planes de capacitación: caja de texto con no más de 100 palabras. Debe incluir programas de capacitación en el proceso y la metodología.
- Alcance preliminar: caja de texto con no más de 50 palabras.
- Tareas del proceso: Visualiza la totalidad de las tareas del proceso seleccionado en la fase 0, y se deben seleccionar las tareas que se autoevaluarán.
- Definir cronograma de ejecución de la metodología de AEC-DGLH: Incluye el registro de fecha y fin estimado de cada fase de la metodología y luego es visualizado gráficamente en un diagrama tipo GANTT, como lo muestra la Figura 57. Figura 57 Cronograma de ejecución

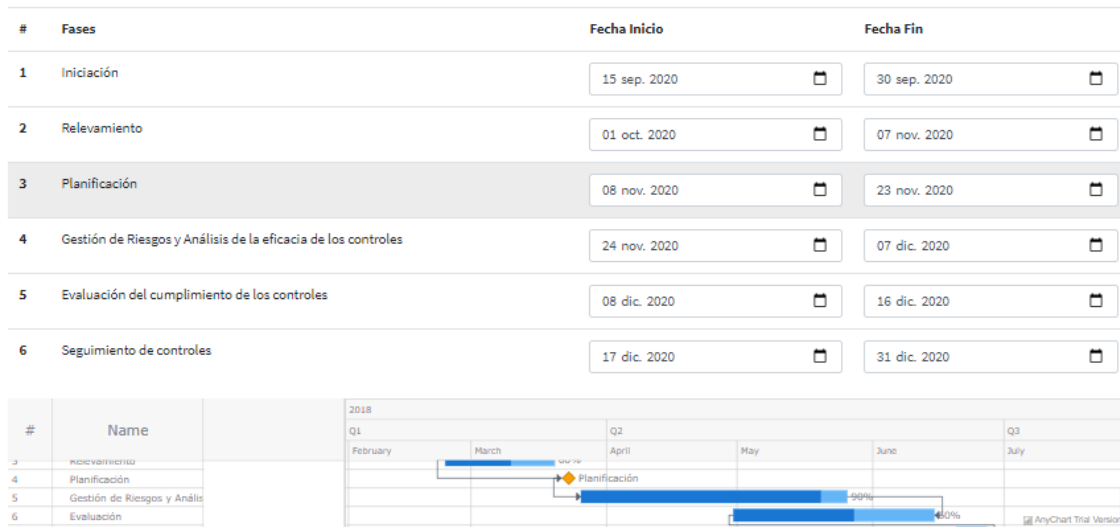


Figura 57 Cronograma de ejecución

Toda información que se debe incluir en las cajas de texto es detallada en un *toolkit* o ayuda de memoria.

- Métricas de la FASE 1:

- Cantidad de personas involucradas en el proceso de AEC-DGLH que entienden las políticas del proceso de novedades de liquidación de UA. Se tomó la cantidad de agentes que trabajan en el área de personal de las UA.

El sistema cuenta la cantidad de agentes que tienen la letra A en la matriz RACI en 80% o más de las tareas del proceso, a este valor se lo divide por la cantidad de agentes de la matriz RACI.

- Cantidad de planes de capacitación para el equipo de AEC-DGLH.

Cantidad de planes de capacitación del Proceso + Cantidad de planes de Capacitación de la Metodología.

- Cantidad de tareas incluidas en las temáticas principales del proceso de novedades que son contempladas en el proceso de AEC-DGLH.

Cantidad de tareas seleccionadas para autoevaluar sobre la cantidad de tareas que posee el proceso.

Las métricas de la fase 1 se visualizan en la Figura 58.

Métricas de Fase 1:

Cantidad de Agentes que entienden el Proceso	46	Resultado: 8,65%
Cantidad de Agentes del Área	67	
Cantidad de planes de capacitación del Proceso	5	Resultado: 6
Cantidad de planes de capacitación de la Metodología	1	
Cantidad de tareas incluidas en la autoevaluación	2	Resultado: 33 %
Cantidad de tareas del proceso	6	

[Generar entregable de Fase 1](#)

Figura 58 Métricas de la Fase 1

Entregables de Fase 1: para cerrar la Fase 1 el sistema genera un entregable de FASE (Figura 59) con toda la información en un archivo pdf, debe contener un resumen sintético de todo el proyecto a los fines de su autorización, el estudio de viabilidad completo y el cronograma de ejecución (GANNT). Se registra la fecha de finalización de fase.

Ejemplo de entregable [Fase 1](#):

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno

FASE 1: Iniciación - Resumen

Entregable Fase 1

[Imprimir PDF](#)

[Pasará Fase 2](#)

Figura 59 Entregable Fase 1

Fase 2: Relevamiento: En esta fase se establecen los parámetros para realizar el relevamiento y análisis de la situación actual de las tareas seleccionadas para autoevaluar mediante el diseño, ejecución y análisis de resultados de la encuesta de controles realizada a los agentes de la matriz RACI seleccionados para tal fin. Esta fase consta de las siguientes partes:

- Desarrollo de la Encuesta: en esta sección se debe generar la encuesta que se utilizará como herramienta para el relevamiento del estado de situación de los controles en las tareas del proceso. También el sistema permite seleccionar una encuesta existente (generada en otra autoevaluación o desde la sección de Encuestas del sistema). Para generar una encuesta, ya sea desde la Fase 2 o desde la sección Encuestas del módulo de Administración, se deben seguir los siguientes pasos:

- a. Generar Preguntas / Respuestas: a través de esta ventana (Figura 60) se generan las preguntas/respuestas que formarán parte de una encuesta determinada, posee los siguientes campos:

Metodología de Autoevaluación de Controles

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno FASE 1: Iniciación

FASE 2: Relevamiento

Generar Encuesta
Seleccionar preguntas que se incluirán en la encuesta.

Tareas	Preguntas	Controles asociados
☒ Alta de Persona	☒ ¿Posee Norma / Procedimiento que indique la exigibilidad del documento?	Tipo y Número de Documento
	☒ ¿Se asegura que el documento sea digitalizado y cargado en el sistema SIU MAPUCHE?	
	☒ ¿De qué forma se solicita al agente la documentación y cómo se le comunica? ¿Están aprobados formalmente?	Notificación de la documentación exigible para el alta.
	☒ Indique período promedio transcurrido desde el inicio de un alta hasta la toma de posesión del cargo.	
☒ Bajas	☒ En promedio durante un año, ¿cuántas liquidaciones complementarias se realizan a causa de una baja de cargo no detectada?	Planilla mensual de bajas
	☒ ¿Todos los meses realiza el control de la planilla mensual de bajas?	
	☒ Cuál de las siguientes causas es la más común por la que un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.	Baja por jubilación

Generar Encuesta

Figura 60 Fase 2 – Generación de la Encuesta

- b. Generar Encuesta: En este apartado se crea la encuesta en sí definiendo fecha de inicio (fecha actual) y tiempo asignado para su respuesta.
- c. Una vez creada la encuesta queda disponible para su utilización y tiene el siguiente formato (Figura 61).

Metodología de Autoevaluación de Controles

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno FASE 1: Iniciación

FASE 2: Relevamiento

Encuesta Generada

Bloque Preguntas 1: Alta de Persona

- ☐ ¿Posee Norma / Procedimiento que indique la exigibilidad del documento?
- ☐ ¿Se asegura que el documento sea digitalizado y cargado en el sistema SIU MAPUCHE?
- ☐ ¿De qué forma se solicita al agente la documentación y cómo se le comunica? ¿Están aprobados formalmente?
- ☐ Indique período promedio transcurrido desde el inicio de un alta hasta la toma de posesión del cargo.

Bloque Preguntas 2: Bajas

- ☐ En promedio durante un año, ¿cuántas liquidaciones complementarias se realizan a causa de una baja de cargo no detectada?
- ☐ ¿Todos los meses realiza el control de la planilla mensual de bajas?
- ☐ Cuál de las siguientes causas es la más común por la que un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.

Figura 61 Encuesta generada

- **Notificación de Encuesta:** Con la encuesta disponible desde la FASE 2 se seleccionan los agentes de la matriz RACI que deberán completar la encuesta en las fechas asignadas. El sistema despliega todos los agentes de la matriz RACI y el operador debe seleccionar a quienes se les notificará la responsabilidad de completar la encuesta. El sistema puede permitir que se seleccionen de una vez la totalidad de los agentes o en forma discriminada. La notificación al agente estará gestionada por el sistema, los agentes deben ser usuarios del sistema con el perfil para responder encuestas.

- Fecha límite para completar encuesta: En la Figura 62 se determina la fecha límite que se le da a los agentes para completar la encuesta.

Tiempo asignado para responder encuesta: 30 Min.

Fecha Límite para presentar la encuesta: 05/10/2020

Notificar Encuestas a agentes RACI

- ☒ Administrativo 1
- ☒ Administrativo 2
- ☒ Técnico
- ☒ Dir. de UA
- ☒ Adm. de UA

Enviar Encuesta

Figura 62 Notificación de la encuesta

- Análisis de la encuesta: Cumplida la fecha límite el sistema generará el resultado del análisis de las encuestas como se observa en la Figura 63 con gráficos a modo ilustrativo. Provee como mínimo, los siguientes datos:
 - Cantidad de agentes encuestados y notificados.
 - Cantidad de encuestas completadas.
 - Análisis general de las respuestas de las encuestas completadas reflejadas en gráficos y/o cuadros estadísticos.

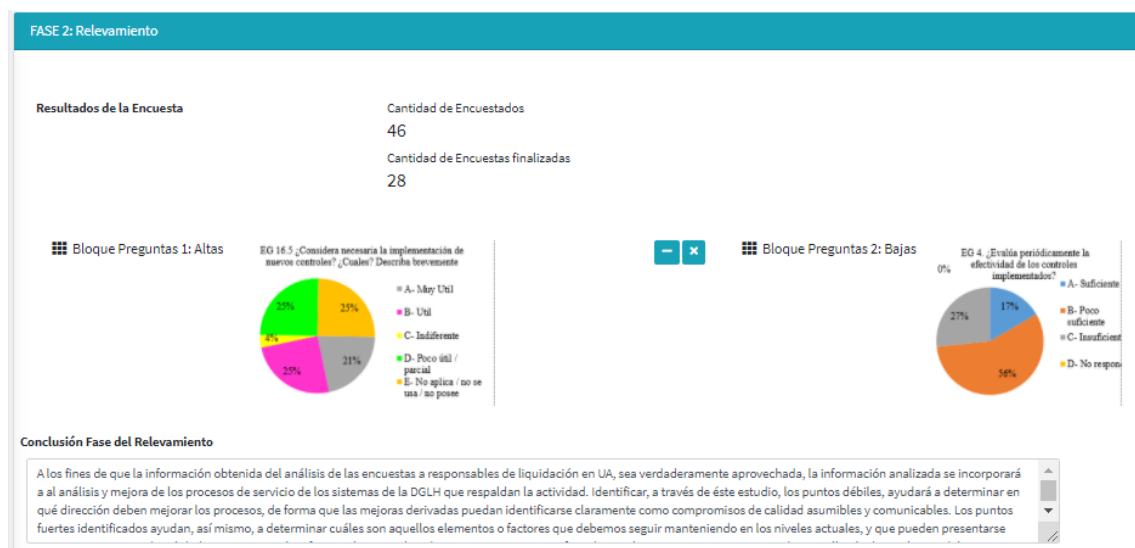


Figura 63 Análisis de la encuesta

- Conclusión de la fase 2: Caja de texto con no más de 100 palabras. Las conclusiones y las métricas se pueden observar en la Figura 64.

- Métricas de Fase 2:

- Porcentaje de agentes que completaron la encuesta del total de agentes encuestados.
El sistema calcula la cantidad de agentes encuestados dividida la cantidad de encuestas completadas, que da como resultado el porcentaje de significancia respecto del total de agentes que debieron responder.
- Porcentaje de controles preguntados en la encuesta del total de controles definidos para las tareas incluidas en la AEC-DGLH.
- Que el informe final incluya el análisis de la totalidad de encuestas relevadas con un 80% de las preguntas incluidas en las encuestas y que describa la totalidad de los controles relevados.

Conclusión Fase del Relevamiento

A los fines de que la información obtenida del análisis de las encuestas a responsables de liquidación en UA, sea verdaderamente aprovechada, la información analizada se incorporará a al análisis y mejora de los procesos de servicio de los sistemas de la DGLH que respaldan la actividad. Identificar, a través de éste estudio, los puntos débiles, ayudará a determinar en qué dirección deben mejorar los procesos, de forma que las mejoras derivadas puedan identificarse claramente como compromisos de calidad asumibles y comunicables. Los puntos fuertes identificados

Métricas de Fase 2

1	Cantidad de Agentes Encuestados:	46	Resultado: 60,8 %
	Cantidad de Agentes que Finalizaron la Encuesta	28	

[Generar Entregable de Fase](#)

Figura 64 Conclusión Fase 2 y métricas

- Entregable de Fase 2: Para cerrar la Fase 2 (Figura 65) el sistema genera un entregable de FASE con toda la información en un archivo .pdf que contiene la siguiente información:
 - Encuesta.
 - Resultados de la encuesta.
 - Conclusiones de la fase 2.
 - Métricas de la fase 2.
 - Fecha de finalización de la fase.

Metodología de Autoevaluación de Controles

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno FASE 1: Iniciación

FASE 2: Relevamiento

[Imprimir PDF](#)

Figura 65 Entregable Fase 2

Ejemplo de entregable [Fase 2](#):

Fase 3 - Planificación: En esta fase se determina el alcance definitivo del proyecto, enunciando los controles de las tareas que se autoevaluarán y los indicadores que se utilizarán para tal fin. (Figura 66). Esta fase consta de los siguientes componentes:

- Alcance definitivo: compuesto por los siguientes campos:
 - a. Objetivo General: caja de texto de no más de 50 palabras.
 - b. Detalle: caja de texto de no más de 50 palabras.
 - c. Limitaciones: caja de texto de no más de 50 palabras.
 - d. Exclusiones: caja de texto de no más de 50 palabras.
- Seleccionar Controles: En la Figura 67 se despliegan los controles de las tareas que se incluyeron en la encuesta, ordenados según la periodicidad de evaluación y muestra la última fecha en la que fueron autoevaluados. El usuario debe seleccionar todos los controles que se autoevaluarán como se visualiza en la Figura 67.

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno FASE 1: Iniciación FASE 2: Relevamiento

FASE 3: Planificación

Alcance Definitivo

Objetivo General:

El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.

Detalle:

El proyecto considera la AEC en el proceso novedades de liquidación de UA incorporadas al Siu Mapuche por los responsables de personal de las UA en las primera y segunda etapa de novedades establecidas para tal fin específicamente en las tareas de altas de agentes nuevos y bajas y su impacto en la liquidación de los sueldos a los agentes de la UNNE en todos sus escalafones.

Limitaciones:

No debe pasar mucho tiempo después de haber realizado el relevamiento de la situación actual, debido al constante cambio en las normas que rigen los procesos de liquidación y de los RRHH. De exceder mucho en el tiempo, podrá perder validez la definición de los controles.

Exclusiones:

El proyecto excluye las novedades de liquidación masivas por descuento de terceros que son las incorporadas desde un archivo externo y las novedades que se definen en la DGLH en el proceso de definición de fórmulas de cálculo.

Figura 66 Fase 3 – Planificación

Controles

Seleccionar los controles evaluados en la Encuesta que de acuerdo al resultado del análisis y la periodicidad serán incluidos en la autoevaluación.

- ☐ Número de Legajo
- ☒ Tipo y Número de Documento
- ☐ CUIL
- ☐ Sexo
- ☐ Estado Civil
- ☐ Fecha de Nacimiento
- ☐ País de Nacimiento
- ☐ Grupo sanguíneo
- ☐ Domicilio Principal
- ☒ Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.
- ☐ Tiempo transcurrido desde el inicio de un alta de agente nuevo y la efectiva percepción de la liquidación.
- ☐ Nacionalidad
- ☐ Estudios realizados
- ☐ Seguro de vida obligatorio (SVO)
- ☐ Tiempo transcurrido entre la entrega de los requisitos al agente hasta su efectiva presentación y/o toma de posesión del cargo
- ☐ Baja por Fallecimiento
- ☐ Baja por Renuncia
- ☒ Baja por Jubilación
- ☐ Baja por cese de actividad
- ☐ Baja por vencimiento de cargo.
- ☒ Planilla mensual de bajas

Figura 67 Controles

- Seleccionar Indicadores: el sistema despliega todos los indicadores disponibles, cargados previamente en la sección de Administración --> Indicadores, y el usuario está habilitado a seleccionar aquellos que se utilizarán en la Autoevaluación como muestra la Figura 68.

- Métricas de la Fase 3:

- Porcentaje de controles autoevaluados respecto del total de controles.

La cantidad de controles seleccionados para autoevaluar dividido la Cantidad de controles total de las tareas a autoevaluar (estos datos se extraen automáticamente del sistema).

- Que se haya definido al menos un indicador.

El sistema calcula la cantidad de indicadores seleccionados.

Indicadores

Seleccionar Indicadores que se utilizarán en la Autoevaluación:

☐ Indicadores 1	Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades	Valor meta :	60	%
☐ Indicadores 2	Calidad de los controles efectuados en la DGLH	Valor meta :	80	%

Métricas de Fase

1	Cantidad de Controles Autoevaluados	4	Resultado: 19 %
	Total de Controles de las tareas autoevaluadas	21	
2	Cantidad de indicadores seleccionados	2	

Generar entregable

Figura 68 Fase 3 - Indicadores y métricas

- Entregables de Fase 3: Para cerrar la Fase 3 el sistema genera un entregable de fase (Figura 69) con toda la información en un archivo .pdf que contiene lo siguiente:
 - a. Alcance definitivo con tareas que incluye la lista de controles a autoevaluar.
 - b. Indicadores seleccionados.
 - c. Las métricas de fase.

Ejemplo de entregable [Fase 3](#):



Figura 69 Entregable Fase 3

Fase 4 - Gestión de Riesgos y Análisis de la eficacia de los Controles: En esta fase se realiza la gestión de los riesgos detectados en los controles de las tareas del proceso autoevaluado y registrados en la sección de riesgos del sistema. Esta fase consta de los siguientes componentes:

- Gestionar/Analizar Indicadores: el sistema debe visualizar (Figura 70) los indicadores seleccionados en la fase anterior con la última evaluación correspondiente y realizar el cálculo comparativo. Además, debe mostrar una tabla con las evaluaciones históricas.

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno
FASE 1: Iniciación
FASE 2: Relevamiento
FASE 3: Planificación

FASE 4: Gestión de Riesgos y Análisis de la eficacia de los Controles

Indicador 1

Grado de eficiencia de los controles

Valor Año 2020

%

Indicador 2

Calidad de los controles efectuados en la DGLH

Valor Año 2020

%

Resultado del análisis de indicadores

Indicador	Meta	Evaluaciones historicas		
		Agosto / 2018	Agosto / 2019	Agosto / 2020
1. Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades	60%	27%	33%	40%
2. Calidad de los controles efectuados en la DGLH	80%	22%	33%	42%

Figura 70 Gestión de Indicadores

- **Gestión de Riesgos:** El sistema visualiza todos los riesgos asociados a los controles que se están autoevaluando y permite actualizar la probabilidad y el impacto de cada uno de ellos reflejando en forma automática la calificación correspondiente en la matriz de riesgos (Figura 71 y Figura 72). También es posible marcar como factible o no el plan de respuesta del riesgo y agregar un nuevo riesgo surgido en el análisis de las encuestas. Los riesgos reflejados deben estar cargados previamente en el sistema en la sección Riesgos del Módulo Administración, con todos los datos asociados (hoja de información de un riesgo).

Gestión de Riesgos

Controles	Riesgos	Probabilidad	Impacto	Plan de Respuesta	Factible	Hoja de inf. del riesgo
1. Tipo y Número de Documento	Fotocopia ilegible	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	- Implementar un sistema de gestión documental a los fines de validar la calidad de la documentación digitalizada. - Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación.	☐ SI	Ver
	Falta documentación original que respalde la fotocopia	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	- Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación. - Que el acto administrativo defina una tipificación para cada documentación solicitada.	☐ SI	Ver
2. Documentación exigible para el alta de un agente nuevo	Incumplimiento de la normativa vigente para el alta (plazos de presentación de la documentación).	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	- Notificar al agente nuevo la normativa vigente en tiempo y forma. - Proponer un sistema de sanciones ante incumplimiento de la normativa como por ejemplo casos donde la fecha de toma de posesión del cargo en anterior a las fechas de los certificados de buena salud y buena conducta, lo que evidencia falsedad en el llenado del formulario.	☐ SI	Ver
3. Planilla Mensual de Bajas	No se detecta la baja de un cargo.	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	- Facilitar nuevas herramientas de control como diseñar e implementar un sistema de alerta de bajas de cargos por UA, que despliegue todas las bajas que se producirán en el mes corriente. - Impulsar el uso de checklist de controles para las UA.	☐ SI	Ver
4. Baja por jubilación	Un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☐ Bajo	- Impulsar nuevas estrategias de control antes de proceder a la baja del cargo en el sistema de sueldos. - Incentivar el uso de checklist de controles.	☐ SI	Ver
	Fecha de Baja de la Resolución no se corresponde con la fecha de ANSES.	☐ Alto ☐ Medio ☒ Bajo	☐ Alto ☐ Medio ☒ Bajo	- Impulsar nuevas estrategias de control que incluyan controles cruzados como por ejemplo investigar o informarse acerca de los servicios que podría brindar el organismo externo(ANSES) como apoyo a la tarea de control.	☐ SI	Ver

Figura 71 Fase 4 - Gestión de Riesgos

Matriz de Riesgo			
PROBABILIDAD	IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto
Baja	1	4	7
Media	2	5	6
Alta	3	8	9

Figura 72 Fase 4 - Matriz de riesgos

- **Análisis FODA del proceso:** En esta parte el sistema visualiza la matriz FODA del proceso, que fue seleccionada en la fase 0 y permite su edición. Las modificaciones que puede sufrir la matriz en este punto son las siguientes: agregar/eliminar ítems, cambiar el tipo de ítem (por ejemplo, de fortaleza a debilidad, etc.).
- **Estrategias utilizadas para actualizar FODA del Proceso:** caja de texto con no más de 100 palabras.

- Análisis de Eficiencia y Eficacia de Controles: caja de texto con no más de 100 palabras Figura 74.
- Checklist de análisis: El sistema, a través de la Figura 73 despliega un checklist con preguntas relacionadas al nivel de eficiencia y eficacia de los controles. Constituye una guía para la elaboración del cuestionario de la encuesta.

FASE 0: Aseguramiento del Marco de Gobierno
FASE 1: Iniciación
FASE 2: Relevamiento
FASE 3: Planificación

FASE 4: Gestión de Riesgos y Análisis de la eficacia de los Controles

Checklist del Proceso

Aspectos a considerar Cumplimiento de objetivos	Condicion	Referencia
1. Los objetivos del proceso ¿Se encuentran definidos de modo de contribuir al logro de los objetivos de la institución?	Si ▼	Los objetivos definidos para el proceso están alineados a los definidos en el Plan Estratégico de la UNNE. //
2. ¿Existen mecanismos para medir el cumplimiento de los objetivos del proceso?	Si ▼	Se utilizan indicadores y métricas de cumplimiento de los procesos. //
3. ¿Se definieron objetivos cuantificables a alcanzar en un determinado plazo?	Si ▼	Definidos por los indicadores y las métricas. //
4. Si hubo desvíos en los objetivos del proceso, indicar las causas principales.	Si ▼	Los desvíos surgieron por inconvenientes relacionados con la pandemia del COVID-19 durante el año 2020, como también con otros organismos externos (ANSES - AFIP) //

Figura 73 Fase 4 - Checklist del proceso

- Métricas de Fase:
 - Cantidad de riesgos que cuentan con un plan de respuesta factible de la totalidad de riesgos que posee el proceso de Novedades. Este valor debe ser igual o mayor a 80%, de lo contrario se debe reiniciar la autoevaluación.

El sistema calcula la cantidad de riesgos con plan de acción factible dividido por la cantidad del riesgo del proceso.

- Cantidad de riesgos nuevos detectados durante el proceso de AEC-DGLH. Este valor debe ser igual o mayor a 30%, de lo contrario se debe reiniciar la autoevaluación.

Cantidad de Riesgos nuevos dividido la cantidad de riesgos incluidos en el alcance. Se consideran como riesgos nuevos aquellos que fueron cargados desde la última autoevaluación, y riesgos incluidos en el alcance son todos los riesgos de las tareas seleccionadas para autoevaluar. El resultado de esta métrica debe ser igual o mayor a 30% para poder continuar con la metodología.

- Las variables en FODA deben cubrir al menos el 80% de las tareas definidas en el alcance.

La información de esta fase se observa en la Figura 74Figura 68.

Estrategias utilizadas para actualizar FODA del proceso

- Estrategias de Reorientación (Debilidad + Oportunidad): Tienen como objetivo corregir alguna debilidad o carencia mediante el aprovechamiento de una oportunidad.- Contando con las oportunidades de mejora continua y crecimiento se podría minimizar la resistencia al cambio de algunos agentes.- Si existe la oportunidad de mejorar el posicionamiento de las áreas administrativas dentro de ámbito de la UNNE, esto puede aumentar la motivación de los agentes.- Estrategias Defensivas (Fortaleza + Amenaza): Tienen como objetivo protegernos de

Análisis de Eficiencia y Eficacia de Controles

- Del relevamiento de los controles por tareas, se observa que están definidos muchos controles que dependen de recurso humano al recibir documentación, pero éstos son informales, son vistos por el personal por usos y costumbres, no existiendo un acto administrativo que los respalde y consolide.- En algunos casos los controles no tuvieron revisión en el tiempo.- Los sistemas TI no cuentan con controles automatizados suficientes, lo que lleva a tener que desarrollar muchas aplicaciones externas a los sistemas de sueldos que los complementen,

Métricas de Fase:

Cantidad de Riesgos con el plan de respuesta factible:	5	Resultado: 83%
Cantidad de Riesgos	6	
Cantidad de Riesgos Nuevos:	3	Resultado: 50%
Cantidad de riesgos evaluados en el alcance	6	

Figura 74 Fase 4 - Estrategias y métricas

- Entregable de Fase 4: para cerrar la Fase 4 el sistema genera un entregable de fase con toda la información en un archivo .pdf que contenga lo siguiente:
 - Resultado del análisis de indicadores (tabla de evaluaciones históricas).
 - Matriz de riesgos.
 - FODA del proceso actualizado con las estrategias definidas.
 - Análisis de la eficacia y eficiencia de los controles.
 - Checklist del proceso.
 - Las métricas de fase.

Ejemplo de entregable [Fase 4](#):

Fase 5 - Evaluación del cumplimiento de los controles: En esta fase se realiza una evaluación general de los controles del proceso de autoevaluación, se confecciona el informe final y se establece la manera de socializar dicho informe. Esta fase consta de las siguientes partes:

- Nivel de Madurez: el sistema despliega el resultado de la evaluación del checklist cargado en la fase anterior en un cuadro ilustrativo.
- Conclusión General de Autoevaluación: caja de texto con no más de 200 palabras.
- Actualizar FODA del Área: el sistema debe mostrar la matriz FODA del área y permitir su edición (Figura 75).

Metodología de Autoevaluación de Controles	
FASE 0: Aseg. del Marco de Gob.	FASE 1: Iniciación
FASE 2: Relevamiento	FASE 3: Planificación
FASE 4: Gestión de Riesgos	
FASE 5: Evaluación del Cumplimiento de los controles	
Matriz FODA del Área	
FORTALEZAS Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH. Receptividad de las autoridades. Data Center propio e independiente. Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área Disponibilidad full time de los agentes del área con guardias activas que aseguran la continuidad de las tareas. Motivación para innovar	DEBILIDADES Falta de personal. Falta de manuales de procedimientos y control. Poca experiencia en implementación en Gestión de Riesgos. Definición informal de responsabilidades del personal. Escaso personal capacitado para elaborar informes gerenciales.
OPORTUNIDADES Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional Cambiar la imagen de la administración pública Mejora continua Crecimiento profesional Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental. Mejor posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades. Vincularse con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias. Creación de nuevos proyectos. Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos. Implementar nuevas TI	AMENAZAS Falta de presupuesto Fuga de recursos humanos. Cambios gubernamentales. Cambios normativos. Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso Problemas de logística en las UA para el cumplimiento de la carga de novedades. Dependencia de información inmediata y oportuna de organismos externos u otras áreas de la universidad.

Figura 75 Fase 5- FODA del área

- **Estrategias utilizadas para actualizar FODA del Área:** caja de texto con no más de 100 palabras.
- **Generar Informe de Autoevaluación:** El sistema debe armar automáticamente el informe final que contenga la siguiente información:
 1. Un informe analítico que contenga los entregables de cada fase con los resultados de las métricas respectivas.
 2. Informe de resultados e impacto que contendrá en un formato preestablecido el análisis de madurez del proceso el que se calculará según los valores ingresados en un checklist de aspectos a considerar (Figura 76, Figura 77 y Figura 78).
 3. Plan de compromiso: donde se definirá en base a un diagnóstico relevante, las metas y compromisos de mejora de la gestión y de los controles.

Creación e implementación de una metodología de Autoevaluación de Controles en la DGLH de la UNNE

FASE 5: Evaluación del Cumplimiento de los controles

INFORME FINAL DE AUTOEVALUACION DE CONTROLES		
Resultados e Impacto		
AREA	Dirección Gral. De Liquidación de Haberes de la Universidad Nacional del Nordeste	
Nombre del Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso ?Novedades de Liquidación de UA?, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
Objetivo: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.		
Fecha de Inicio: Agosto de 2020	Duración: 4 meses	
Director del Proyecto:	Directora General de Liquidación de Haberes - UNNE	
Proceso a autoevaluar: Novedades de Liquidación de UA. Específicamente las tareas de altas de legajos y cargos nuevos y bajas de cargos. Tipo de proceso: De apoyo Áreas responsables del proceso: Unidades académicas y DGLH de la UNNE.		
DIAGNÓSTICO DE LA MADUREZ DEL PROCESO		
Proceso	Tipo	Madurez
Novedades de Liquidación de UA	De Apoyo	Nivel de Madurez 2 - Grado de Riesgo MEDIO

Figura 76 Informe Final de AEC-DGLH

DIAGNÓSTICO DE LA MADUREZ DEL PROCESO			
Proceso		Tipo	Madurez
Novedades de Liquidación de UA		De Apoyo	Nivel de Madurez 2 - Grado de Riesgo MEDIO
PLAN DE COMPROMISO			
Área de responsabilidad	Diagnóstico	Reto	Compromiso de mejora de la gestión y control
DGLH	Se reconoce que una vez que se analiza y determina la mejor manera de trabajar en un tema en particular, no se verifican periódicamente si los controles son necesarios y suficientes hasta que surge un inconveniente.	Utilizar ampliamente y hacer utilizar las herramientas TI desarrolladas para la información de los riesgos en los controles.	Trabajar en planes de acción antes de que se materialicen los riesgos. Trabajar continuamente en mejorar la comunicación con los agentes involucrados en el proceso de Novedades.
DGLH	Una cierta cantidad de controles no están automatizados por lo que no existe la seguridad de que se realicen en tiempo y forma.	Implementar Triggers de controles no automatizados.	Trabajar en la detección continua de los controles no automatizados que realizan los agentes involucrados y comprometer a la implementación de herramientas TI que aseguren su cumplimiento.
Comentarios:			
A partir del análisis realizado, se pudo detectar lo siguiente: El personal abocado a la tarea de Novedades de Liquidación tiene información completa de los problemas que aquejan a la totalidad de los agentes de la UNNE. Se evidencia un alto grado de capital humano tanto en la DGLH como en las oficinas de personal de UA que influye fundamentalmente en la participación en los procesos que forman parte de la actividad en estudio. Los agentes comparten la información, en el sentido de que conocen perfectamente las necesidades y los problemas que conllevan las actividades de novedades. Teniendo en cuenta, que estas necesidades y problemas se repiten en todas las UA, es necesario definir estrategias para fomentar la colaboración siendo factible y resulta ventajoso tener una visión común sobre los riesgos de la actividad y crear redes de comunicación para así lograr una sinergia en el cumplimiento de las tareas. En cuanto al rendimiento de los agentes responsables de UA, se podría plantear una política pública que aproveche esta situación y permita adentrar gradualmente a estos agentes en el uso de la Tecnología que incrementará su bienestar y crecimiento. Esta política podría aprovechar las ventajas de un monitoreo eficiente que reduzca los riesgos y mitigue los problemas, afianzar los procesos como un mecanismo que facilite y simplifique las tareas. Muchas de estas políticas difícilmente tendrán éxito si no existe de parte de la comunidad, buena disposición y actitud frente a los cambios. Los resultados arrojados por la encuesta demostraron evidencia suficiente para afirmar que en la población estudiada existen incentivos para crear mecanismos de control más formales; que el alto grado de capital humano y la receptividad de las autoridades facilita la implementación de un Sistema de Autoevaluación de Controles y Administración de Riesgos. Como resultado de la gestión de los riesgos contemplados en la metodología, se identificó que, en la mayoría de los casos, los disparadores de riesgos son producidos por la falta de control, un control deficiente o fuera de tiempo. Como aporte de este trabajo, se generaron distintos planes de acción definidos para cada riesgo teniendo muy en cuenta que es fundamental la concientización de los recursos humanos sobre la importancia de la realización de los controles definidos para cada tarea o a una documentación, como también la comprobación de su cumplimiento.			

Figura 77 Informe Final de AEC Cont.

FASE 5: Evaluación del Cumplimiento de los controles

Estrategias para Socializar el Informe de Autoevaluación

La Socialización se implementará a través de comunidades de práctica, creando espacios de conversación e intercambios con reuniones presenciales con los jefes de personal de UA.
 La Exteriorización se implementará a través de:
 Formalizar la participación de los agentes y los resultados del proceso de AEC que fueron considerados de aplicación en el informe final de AEC en notas múltiples y dictámenes de asesoría jurídica por medio de normativas y procedimientos institucionales.
 La Combinación se implementará a través del portal de la DGLH, como también en el Sistema Documentador que se encuentran en el servidor interno de la DGLH.

Métricas de Fase

1	¿Cuenta con la evidencia suficiente del cumplimiento de los controles de las tareas establecidas en el alcance definitivo?	OSI ONo
2	¿Se definieron estrategias a partir de las variables FODA?	OSI ONo

Figura 78 Informe Final de AEC- Métricas

- **Estrategias para Socializar el Informe de Autoevaluación:** caja de texto con no más de 100 palabras.

- **Métricas de Fase:**

El sistema registra la respuesta a las siguientes preguntas y las valida para continuar a la siguiente fase.

- ¿Cuenta con la evidencia suficiente del cumplimiento de los controles de las tareas establecidas en el alcance definitivo? SI / NO

Debe ser SI

- Que el 100% de los riesgos gestionados en el presente proceso, tengan al menos un plan de acción de respuesta.

- ¿Se definieron estrategias a partir de las variables FODA? SI /NO

Debe ser SI.

Ejemplo de entregable [Fase 5:](#)

Fase 6 - Seguimiento de Controles: En esta fase se deben actualizar los planes de acción, redefinir la periodicidad de autoevaluación de los controles. Esta fase consta de las siguientes partes:

a. Actualizar planes de respuesta a riesgos: el sistema debe mostrar todos los riesgos con plan de acción marcados como no factibles y/o riesgos nuevos para poder modificar los planes de acción (Figura 79).

b. Actualizar periodicidad de las evaluaciones de Indicadores.

FASE 6: Seguimiento de Controles

Riesgos: Actualizar planes de respuesta que hayan sido marcadas como no factibles.

Riesgo	Plan de Acción/Respuesta	Frecuencia de Revisión del Riesgo		
1. Documentación exigible para el alta de un agente nuevo	☐ Evitar ☐ Transferir ☐ Aceptar ☐ Compartir ☐ Mensual ☐ Semestral ☐ Anual			

Indicadores: Actualizar periodicidad de las evaluaciones

Indicador	Periodicidad de Evaluaciones			
1. Nivel de Eficiencia y Eficacia de los controles	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual
2. Calidad de los controles efectuados en la DGLH	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual

Figura 79 Fase 6 - Actualizar planes de respuesta a riesgos

Métricas de fase 6 (Figura 80):

- Que el 80% de los planes de acción establecidos en la fase anterior, estén supervisados y revisados.
- Que al menos un 80% de los controles hayan cambiado la periodicidad, tanto los controles como los planes de acción.
- ¿Se actualizó la totalidad de los ítems evaluados? SI /NO

Controles: Actualizar la periodicidad de autoevaluación de los controles

Tarea	Controles	Periodicidad de Autoevaluación			
1. Altas	1. Tipo y Número de Documento	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual
	2. Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual
1. Bajas	1. Baja por Jubilación	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual
	2. Planilla mensual de bajas	☐ Mensual	☐ Trimestral	☐ Semestral	☐ Anual

[Agregar Control](#)

Métricas de Fase:

1. ¿Se actualizó la totalidad de los ítems evaluados? ☐ SI ☐ No

Figura 80 Métricas – Fase 6

La Figura 81 muestra la generación del entregable de la Fase 6.

FASE 6: Seguimiento de Controles

[Imprimir PDF](#) [Finalizar Autoevaluación](#)

Figura 81 Entregables – Fase 6

Ejemplo de entregable [Fase 6:](#)

6.4. Conclusión de la aplicación del prototipo

El desarrollo y la implementación del prototipo permitió exponer algunas funcionalidades parciales que representan el comportamiento de lo que será el sistema de AEC-DGLH. Durante su desarrollo y realizando continuas iteraciones del mismo, se fueron detectando errores, problemas no tenidos en cuenta lo que llevó a buscar soluciones que satisfagan los requerimientos de la metodología. Si bien fue necesario más dedicación y tiempo, realizar una retroalimentación en el prototipo permitió también determinar que muchos resultados de finales de fase como las métricas e indicadores podían ser automatizados ya que se contaba con la información en el momento oportuno, consiguiendo de esta manera mejorar la calidad del sistema final.

Un prototipo da mayor conocimiento al usuario, por lo que algunos de los usuarios involucrados en el proceso de AEC participaron directamente en su evaluación, mientras aprendían a usar el sistema, examinaban su viabilidad y utilidad, detectaban problemas o proponían mejoras que clarificaron los requerimientos, las que previo a su verificación de ser convenientes, se corrigieron y se añadieron al sistema final.

Capítulo 7

Conclusiones y trabajos futuros

7. Conclusiones

7.1. Principales aportes del trabajo

El desarrollo de este TFM ha llevado prácticamente 3 años, desde la encuesta inicial realizada en todo el ámbito de la UNNE que fue un paso fundamental para determinar el estado de situación de los procesos organizacionales en los que interviene la DGLH, dimensionar la probabilidad de ocurrencias de riesgos, comprobar la necesidad de definir y realizar el seguimiento del cumplimiento de controles específicos, así como también, valorar la importancia del conocimiento de las personas en sus áreas de desempeño, y la necesidad de gestionar los mismos.

La profundización de conceptos sobre gestión del conocimiento, modelos de gestión de TI, estándares y normativas del ámbito de la administración pública nacional, los actuales lineamientos de modernización del estado, que se orientan hacia la despapelización y la digitalización y optimización de los procesos, sumados a la experiencia de la suscripta en la gestión del área, permitieron configurar la metodología de AEC-DGLH presentada, cuyos principales aportes son:

Aportes organizacionales:

Del relevamiento organizacional realizado no surgen antecedentes sobre la existencia de una metodología similar desarrollada en el ámbito de la UNNE, considerándola por tanto un aporte innovador y diferenciador en el marco de estructuras de gestión más bien tradicionales como suele ser la administración de las instituciones universitaria. Dado este carácter innovador, resulta necesario concientizar al personal no docente acerca de su importancia a través de charlas y cursos de capacitación, como así también realizar una actualización continua de este proceso de autoevaluación de controles mediante la retroalimentación en el tiempo, considerando el resultado de la implementación de los planes de acción sobre la calidad de los procesos.

Aportes en la gestión de TI:

De los resultados obtenidos mediante la aplicación de la metodología, se identificaron determinadas debilidades que exigieron el desarrollo de nuevas aplicaciones, como así también, se impulsó la actualización del equipamiento informático de las UA. Por ejemplo, las encuestas indicaban que no todas las UA contaban con dispositivos de digitalización (escáner), por tanto, en el 2019, con la implementación del repositorio digital, se vieron obligadas a la incorporación de escáneres. Esto constituyó una ventaja muy importante para

hacer frente a la pandemia del COVID 19 en el año 2020, dado que el ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio) aceleró la digitalización de los procesos que permitieron llevar a cabo las tareas de novedades de liquidación sin la concurrencia a la DGLH del personal de las UA, preservando de esta manera la liquidación de los sueldos del personal de la UNNE.

Así también, las encuestas pusieron en evidencia una demora en la efectivización de expedientes de altas de legajos nuevos, por lo que se analizó el desarrollo e implementación de nuevas herramientas que mejoraron el proceso reemplazando los formularios en papel por autorizaciones virtuales.

Aportes en los mecanismos de autoevaluación

Como resultado de la gestión de los riesgos contemplados en la metodología, se identificó que, en la mayoría de los casos, los disparadores de riesgos son producidos por la falta de control, un control deficiente o fuera de tiempo. Como aporte de este trabajo, se generaron distintos planes de acción definidos para cada riesgo teniendo muy en cuenta que es fundamental la concientización de los recursos humanos sobre la importancia de la realización de los controles definidos para cada tarea o a una documentación, como también la comprobación de su cumplimiento.

Aportes en la consolidación del equipo de trabajo de la DGLH

Lograr llevar adelante el diseño y la implementación de esta metodología de autoevaluación de controles, motorizó al equipo de la DGLH dado que permitió unificar una visión estratégica sobre el rol de la gestión de TI realizada desde el área para el logro de los objetivos institucionales, aportando cada uno recomendaciones y sugerencias que enriquecieron la propuesta original.

Sin dudas, la metodología de autoevaluación de controles y gestión de riesgos desarrollada y presentada en este TFM representa una contribución importante para el mejoramiento de la gestión que la DGLH lleva adelante, en forma permanente. Principalmente porque la metodología contará con un sistema que automatizará su implementación, basado en el prototipo descripto.

7.2. Líneas futuras

Si bien los planes de respuesta a los riesgos identificados en este estudio, en la mayoría de los casos, fueron tratados con herramientas TI desarrolladas por el personal de la DGLH, la

implementación de estas como así también el continuo análisis de riesgos que aparecen en el funcionamiento cotidiano del área, trajo aparejado un aumento progresivo de la identificación de nuevos riesgos. Esta situación ha generado la necesidad de aplicar procesos más formales que minimicen la complejidad de la toma de decisiones, disminuyendo el grado de dificultad que tiene el decisor en la selección de la alternativa más adecuada.

Por lo expuesto anteriormente, como trabajo futuro se propone desarrollar una herramienta de decisión multicriterio, orientada a priorizar los riesgos relacionados con los procesos que se llevan a cabo en el área, con la finalidad de que el resultado obtenido sea representativo de los diferentes juicios lógicos de los agentes expertos con vistas al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.

7.3. Publicaciones

Como producción del presente TFM se presentó el trabajo “Metodología para el relevamiento y análisis de la información. Una propuesta para la administración central de liquidaciones en la Universidad” para su publicación en la revista Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar de la Ciudad de México, la que fuera aceptada y publicada en junio de 2020.

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-junio, 2020, Volumen 4, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i1.44 p. 100

Capítulo 8

Referencias Bibliográficas

8. Referencias bibliográficas

- [1] E. Del Peso y M. Piattini, “Control interno y auditoría informática. Capítulo 2”, de *Auditoría informática. Un enfoque práctico*, México, Alfaomega - Ra-Ma, 2001, pp. 25- 91.
- [2] “International Organization for Standardization”, Organización Internacional de Normalización, 2 marzo 2018. [En línea]. Available: <https://www.iso.org/home.html>. [Último acceso: 14 abril 2019].
- [3] P. Dembonet, “El profesional informático en la auditoría de sistemas”, Universidad Nacional de la Plata - Facultad de informática, 2007. [En línea]. Available: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3906/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Último acceso: 7 julio 2018].
- [4] D. Arias Figueroa, “Sistema de Gestión de calidad bajo normas ISO”, Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Informática, 2012. [En línea]. Disponible: [Último acceso: 5 octubre 2018].
- [5] P. M. Institute, “Project Management Institute”, 2017. [En línea]. Disponible: www.PMI.org. [Último acceso: 18 mayo 2019].
- [6] NORMA ISO 2701, “NORMA ISO 27001”, [En línea]. Disponible: <https://norma.iso27001.es/liderazgo-en-iso-27001/#h3>. [Último acceso: 25 julio 2019].
- [7] E. A. Bertani, M. F. Polesello, M. M. Sánchez Mendoza y J. A. Troila, “Universidad Nacional de Cuyo - Facultad de Ciencias Económicas”, Biblioteca Digital, 2014. [En línea]. Disponible: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitaes/6694/bertanipolesellosancheztroila-tesisfce.pdf. [Último acceso: 21 septiembre 2018].
- [8] D. Gómez Selemeneva, B. B. Camping y J. R. Conde Camilo, “Universidad de la Habana”, *GECONTEC*, vol. 1, n° 2, pp. 54 - 57, 2013.
- [9] M. M. Fol, “Las tendencias actuales en los sistemas de control de las organizaciones. Implicancia para las administraciones públicas”, *Documentación Administrativa*, vol. 5, n° 2, pp. 213 - 218, 2010.
- [10] G. R. Márquez, “Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos”, *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, vol. 4, n° 8, pp. 50 - 60, 2011.
- [11] “The Open Group”, Abril 2013. [En línea]. Disponible: <https://www.opengroup.org/togaf>. [Último acceso: 28 marzo 2019].
- [12] C. M. Jose Luis, “La organización como sistema: El modelo organizacional contemporáneo”, *Oikos Polis*, vol. 1, n° 1, p. 167, 2016.
- [13] G. Ulloa y I. Muñoz, “Gobierno de TI- Estado del Arte”, *S&T*, vol. 9, n° 17, 2011.
- [14] I. GovernanceInstitute, “ITGI”, 2007. [En línea]. Disponible: <http://www.itgi.org/>. [Último acceso: 15 octubre 2019].
- [15] ISACA, “ISACA”, [En línea]. Disponible: <https://www.isaca.org/resources/cobit>. [Último acceso: 3 marzo 2018].

- [16] ISACA, Cobit 5 Implementación, 2012.
- [17] ISACA, “Principio 2: Cubrir la empresa de extremo a extremo. Capítulo 3”, de *COBIT 5 Un marco de negocio para el gobierno y la gestión de las TI de la empresa*, 2012, pp. 23-24.
- [18] ISACA, COBIT 5 Procesos catalizadores, 2012.
- [19] A. Vargas Sánchez y M. J. Moreno Dominguez, “Management: Research Papers”, *Tourism & Management Studies*, vol. 1, pp. 139- 151, 2005.
- [20] R. I. Martinez Valdez, M. d. C. Catache Mendoza, Z. M. Huerta Cerda y G. Rebolledo Iglesias, “En la búsqueda de la innovación a través de la gestión del conocimiento”, *Vincula Tegica*, nº 1, pp. 3540- 3560, 2016.
- [21] J. M. Borroto Molina, “La gestión del conocimiento en la nueva economía. Algunos apuntes”, *Sistema de Información Científica*, nº 5, pp. 30- 40, 2007.
- [22] M. d. R. Alarcón Quinapanta, O. Perez Barral, R. A. Frias Jimenez y D. Nogueira Rivera, “Repositorio PUCESA”, 2017. [En línea].Disponible: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2043>. [Último acceso: 7 mayo 2019].
- [23] O. Calvo Giraldo, “La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: Una revisión de la literatura”, *Tendencias*, vol. 19, nº 1, pp. 140- 163, 2018.
- [24] C. Bustelo Ruesta y I. R. Amarilla, “Gestión del conocimiento y gestión de la información”, *PH*, nº 34, pp. 226- 230, 2001.
- [25] M. A. Garzón Castrillón, “Los mapas del conocimiento y su elaboración”, *Neumann Business Review*, vol. 5, nº 2, pp. 26- 49, 2019.
- [26] F. López Morales y H. Gutierrez, “La gestión del conocimiento: Modelo de comprensión y definiciones”, *Revista de investigación de Ciencias Estratégicas*, vol. 2, nº 2, p. 84 a 111, 2015.
- [27] I. Nonaka y H. Takeuchi, “La organización creadora del conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación”, de *Teoría de la creación del conocimiento organizacional*, México D.F., Oxford University Press, 1995, pp. 65-83.
- [28] D. T. Medina, “Identificación, análisis y aprovechamiento de la administración del conocimiento para la empresa y organización mexicana del siglo XXI”, México, 2009.
- [29] PMI Proyect Management Institute, “Project Management Institute Inc.”, 2019. [En línea].Disponible: <https://americalatina.pmi.org/latam/aboutus/whatispmi.aspx>. [Último acceso: 10 marzo 2019].
- [30] PMI Institute Proyect Management, “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)”, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU: Global Standard, 2017.
- [31] B. Kitchenham, “Guide to advanced empirical software engineering”, de *Guide to advanced empirical software engineering*, Springer, London, D.I.K, 2008, pp. 53-54.
- [32] “Solución de inteligencia de negocio para métricas de gestión de proyectos”, *Revista Cubana de ciencias informáticas*, vol. 9, nº 1, 2015.

- [33] ISACA, “Medición del desempeño métrica para el gobierno de TI”, *ISACA JOURNAL*, vol. 6, 2016.
- [34] ISACA, “Evaluar, orientar y supervisar (EDM). Capítulo 5”, de *COBIT 5 PROCESOS CATALIZADORES*, 2012, pp. 29-48.
- [35] I. 9001, “ISO”, 25 04 2017. [En línea]. Disponible: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/04/elaboracion-mapa-de-procesos-iso-9001/>. [Último acceso: 10 abril 2019].
- [36] G. Maturro Mazoni, “Universidad ORT Uruguay”, [En línea]. Disponible: <https://www3.ort.edu.uy/fi/pdf/tesismaturro2010.pdf>. [Último acceso: 27 julio 2019].
- [37] M. Reguant Álvarez y M. Torrado Fonseca, “El método Delphi”, *Reire Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, vol. 9, nº 1, pp. 87- 102, 2016.
- [38] J. Escobar Pérez, “Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización”, *Bibliografía latinoamericana de investigación científica y social*, vol. 6, nº 1, pp. 27-36, 2008.
- [39] R. Mejía Quijano, “Autoevaluación del sistema de Control Interno”, *Ad-minister*, nº 6, pp. 82-95, 2005.
- [40] J. Sierra Carot, “Sobre los sistemas de indicadores. Capítulo 2”, de *Sistema Integral de Información sobre la Educación Superior en América Latina INFOACES, Sistema básico de indicadores para la Educación Superior de América Latina*, Valencia- España, Universitat Politècnica de Valencia, 2012, pp. 30-32.
- [41] C. S. d. l. UNNE, *Plan estratégico de desarrollo institucional Resolución 1005/12 CS*, Corrientes, 2012.
- [42] PMI Project Management Institute, “Gestión de los riesgos del proyecto. Capítulo 11”, de *Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU, Global Standard, 2017, pp. 395-458.
- [43] J. S. Sánchez, “Pontificia Universidad Javeriana”, 2018. [En línea]. Disponible: <http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/10312/Sostenibilidad,%20Estrategia%20y%20Gesti%C3%B3n%20de%20Riesgos.pdf?sequence=1>. [Último acceso: 15 abril 2019].
- [44] L. Buchtik, “La gestión de riesgos en proyectos”, Uruguay: Buchtik Global, 2018.
- [45] R. R. Sarli; S.I. Gonzalez; N. Ayres, “FODA. Una herramienta necesaria Swot analysis a necessary tool”, *Revista de la Facultad de Odontología-Universidad Nacional de Cuyo*, vol. 9, nº 1, pp. 17-20, 2015.
- [46] H. P. Talancon, “La Matriz FODA: Alternativa de diagnóstico”, *Enseñanza e Investigación en psicología*, vol. 12, nº 1, pp. 114- 116, 2007.
- [47] M. F. Genero Bocco; J.A. Cruz Lemus; M.G. Piattini Velthius, “Encuestas. Capítulo 2”, de *Métodos de Investigación en Ingeniería del Software*, RA-MA, 2014, pp. 49-62.
- [48] “ISACA”, Asociación de auditoría y control de sistemas de información, [En línea]. Disponible: <https://www.isaca.org/pages/default.aspx>. [Último acceso: 25 agosto 2019].

- [49] I. Tapia Claro, M. Moreno Pino, Y. Cordovés y D. Arjona Atencio, “Metodología para la autoevaluación de la calidad institucional en las sedes universitarias municipales (suma) de la República de Cuba”, *Econpapers*, nº 119, 2009.
- [50] E. D. Expósito, “Sistema Informático de Apoyo a la Evaluación del Control”, vol. 3, nº 1, 2009.
- [51] T. Bózzola, M. E. Sánchez, A. Soler y S. I. Mariño, “Metodología para el relevamiento y análisis de la información. Una propuesta para la administración de liquidaciones en la Universidad”, *Ciencia Latina revista científica multidisciplinar*, vol. 4, nº 1, pp. 99-115, 2020.
- [52] J. R. Ríos, M. D. Exime Quevedo y R. E. Tejada Cardozo, “Repositorio Institucional Universidad de Carabobo”, 04 2017. [En línea]. Disponible:
<http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/4436>. [Último acceso: 27 mayo 2019].

Capítulo 9

Anexos

ANEXO I: Sistema de Encuestas y Entrevistas en la DGLH



Figura 82 Login para acceder al sistema de entrevista DGLH

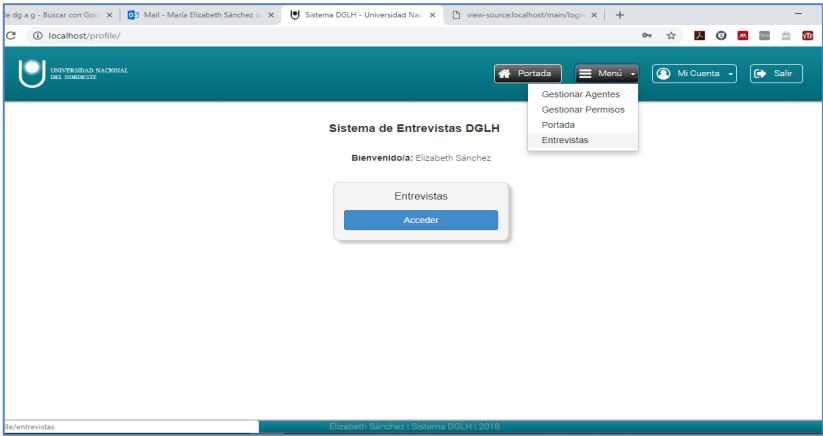


Figura 83 Menú del sistema de Entrevistas DGLH

DNI	Nombre/s y Apellido/s	Fec. Nac.	Fec. Reg.	Entrevistas	Completas	Incompletas	Sin Iniciar	Ver/Editar/Finalizar/Eliminar	Crear
38234431	Adriana Cristina Sandoval	03/03/1994	30/07/2018 11:01:27Hs.	2	1	1	0		
10337100	Carmen Beatriz Lopez	08/10/1951	30/07/2018 10:38:13Hs.	2	1	1	0		
20657325	Maria Ines De los Santos	21/05/1969	30/07/2018 11:39:43Hs.	2	1	1	0		
16097312	Silvia Noemí Franco	25/02/1963	30/07/2018 11:35:05Hs.	2	1	1	0		
17248334	Araceli Elisa Larsen Bille	09/08/1964	01/08/2018 09:43:11Hs.	2	1	1	1		
20183003	Claudia del Rosario Veron	11/01/1968	30/07/2018 11:04:21Hs.	2	1	1	1		
21924234	Humberto José Mendez	14/11/1970	01/08/2018 09:33:20Hs.	1	1	0	0		
12343956	Lucia Barrios	04/02/1956	30/07/2018 10:45:14Hs.	2	1	1	1		
11719295	Maria Leonor Bollini	08/05/1955	30/07/2018 10:47:03Hs.	1	1	0	0		
20088318	Martin Alberto Cayon	03/07/1968	01/08/2018 09:34:31Hs.	1	1	0	0		
11202786	Maria Esther Fernandez	07/07/1953	30/07/2018 11:32:23Hs.	1	1	0	0		
23447469	Sandra Elizabeth Alcaraz	27/06/1973	30/07/2018 11:36:42Hs.	1	1	0	0		
23273966	Alicia Andrea Paniagua	11/11/1973	30/07/2018 11:07:40Hs.	2	2	0	0		
31848548	Andrea Constanza Guerrero	04/10/1985	01/08/2018 11:52:30Hs.	2	2	0	0		

Figura 84 Listado de usuarios registrados a entrevistar

← → ↻

localhost/profile/entrevistas/crear/18295275

☆

🔍

🔔

🔒

📄

 UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NOROESTE

Portada

Menú

Mi Cuenta

Salir

← Entrevistas a Agentes

Crear Entrevistas

Agente: Elizabeth SÁnchez - 18295275

Universidad

Unidad Académica

Perfil

Tipo Entrevista

Universidad Nacional del Nordeste

Fac. Cs. Exactas y Nat. y Agr.

Técnico

Procesos de la DGLH

Técnico

Administrativo

Directivo

Crear

Elizabeth SÁnchez | Sistema DGLH | 2018

Figura 85 Crear entrevista por UA, perfil y tipo de cuestionario

Ver Entrevistas

Agente: Elizabeth Sánchez (18295275) | Entrevista N°: 68 | Tipo de Entrevista: General

Universidad: Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) | Unidad Académica: Instituto Rectorado (RECT) | Perfil: Técnico

Entrevista Incompleta

Estructura Organizativa

Aspecto a Evaluar	Seleccione una Opción	Comentarios del Entrevistado
1. ¿Tiene conocimiento de las misiones y funciones del personal del área a la que pertenece?	Seleccione	Introduzca comentarios
2. ¿La estructura organizativa se encuentra aprobada por autoridad competente? Indique acto resolutivo.	Seleccione	Introduzca comentarios
3. ¿Cuenta con procedimientos formales de la institución o normativa interna, decretos y leyes nacionales relacionados con la actividad desarrollada por el área?	Seleccione	Introduzca comentarios
3.1 Respecto a la pregunta 3. ¿Los conoce a través de medios formales de la institución? ¿Cuáles?	Seleccione	Introduzca comentarios
3.2 Respecto a la pregunta 3. ¿Ante cambios en los procedimientos, éstos son dados a conocer oportunamente?	Seleccione	Introduzca comentarios
4. ¿Considera adecuada la gestión del cuerpo directivo, permite una conducción eficaz de los procesos del área?	Seleccione	Introduzca comentarios

Sistemas Informáticos		
Sistemas / Herramientas	Seleccione una Opción	Comentarios del Entrevistado
5. Los siguientes sistemas de información y herramientas de gestión administrativa ¿Son accesibles y funcionan adecuadamente?		
5.1 SIU Mapuche	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
5.2 MI Simplificación - AFIP	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
5.3 MESA	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
5.4 Documentador DGLH	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
5.5 SIU Wichí	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
Programas de Capacitación		
Aspecto a Evaluar	Seleccione una Opción	Comentarios del Entrevistado
6. ¿Tiene claro y preciso los conocimientos, habilidades, comportamiento y capacidades de cada uno de los agentes a su cargo?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
7. ¿El aprendizaje que obtuvo de estudios personales, son consistentes con sus funciones? ¿Cuáles son sus limitaciones?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
8. Reuniones periódicas entre pares		
8.1 ¿Asiste a las convocatorias?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
8.2 ¿Considera adecuada la periodicidad de las reuniones?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
8.3 ¿Están organizadas con objetivos claros y en tiempos bien delimitados?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios
9 ¿Participa regularmente en procesos de autoevaluación de sus actividades?	Seleccione ▼	Introduzca comentarios

10. ¿Dispone de personal debidamente capacitado y suficiente en número como para cumplir con las necesidades del área?		
10.1 Personal Administrativo	Seleccione	Introduzca comentarios
10.2 Personal Técnico	Seleccione	Introduzca comentarios
10.3 Personal de Apoyo	Seleccione	Introduzca comentarios

Gestión del Conocimiento		
Aspecto a Evaluar	Seleccione una Opción	Comentarios del Entrevistado
11. ¿Captan el conocimiento tácito del personal a su cargo? De qué manera?	Seleccione	Introduzca comentarios
12. ¿La información que requiere el desarrollo eficaz de su trabajo diario, es accesible y está disponible para consultarla oportunamente?	Seleccione	Introduzca comentarios
13. ¿Las actividades que desarrolla en su área, permiten ejercitar las siguientes competencias?		

Figura 86 Cuestionario General

Agente: Elizabeth Sánchez (18295275) | Entrevista N°: 59 | Tipo de Entrevista: Procesos de la DGLH
 Universidad: Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) | Unidad Académica: Instituto Rectorado (RECT) | Perfil: Técnico

Entrevista Incompleta

ALTAS				
1. Indique la cantidad de personal abocado a la tarea de altas de agentes		2. En promedio, ¿cuántas altas de legajos se realizan por mes?		
5 personas		2 a 4 altas		
3. De la documentación Exigible para el alta de un agente nuevo:				
Documentos	¿Posee Norma / Procedimiento que indique la exigibilidad del documento?	¿El documento está digitalizado? ¿Cómo archiva el documento?	¿Utiliza alguna Herramienta TIC para la digitalización?	Indique como realiza el control
Documento de Identidad	Sí ¿Cuál/es? Res. / Disposición o normativa aplicable.	Sí Describa El agente presenta su documento en formato papel, el área administrativa escanea y sube al sistema Documentador.	Sí ¿Cuál/es? Escaner y Sistema de Gestión Documental.	Sí ¿Cuál/es? El responsable administrativo certifica que la copia del documento sea copia fiel del original que tenga a la vista.

Constancia de CUIL	¿Cuál/es? Res. / Disposición o normativa aplicable.	Describa El agente presenta su documento en formato papel, el área administrativa escanea y sube al sistema Documentador.	¿Cuál/es? Escaner y Sistema de Gestión Documental.	¿Cuál/es? Se verifica ingresando a la página del ANSES - Constancia de CUIL.
Certificados: Matrimonio, Nacimiento, Defunción, Salud, Buena Conducta, Domicilio, etc.	Sí ☐ ¿Cuál/es? Res. / Disposición o normativa aplicable.	Sí ☐ Describa El agente presenta su documento en formato papel, el área administrativa escanea y sube al sistema Documentador.	Sí ☐ ¿Cuál/es? Escaner y Sistema de Gestión Documental.	Sí ☐ ¿Cuál/es? Se verifica que el papel sea original controlando: firmas, sellos, etc.
Formularios: Declaración Jurada de Cargos, SIU Mapuche, Toma de posesión, Seguro, Caja Compensadora, otros...	Sí ☐ ¿Cuál/es? Declaración Jurada de Cargos: Res. N° 147/2007 CS. Art. N° 9. Formulario SIU Mapuche, Acta de Toma de posesión: Res. N° 614/2016 CS. Seguro: Ley 13.003. Caja Compensadora: Disp. N° 056/2007 ISSUNNE.	Sí ☐ Describa El agente presenta su documento en formato papel, el área administrativa escanea y sube al sistema Documentador.	Sí ☐ ¿Cuál/es? Escaner y Sistema de Gestión Documental.	Sí ☐ ¿Cuál/es? Se verifica que el papel sea original controlando: firmas, sellos, etc.
Resoluciones de designación	Res. N° 614/2016 CS.	El agente presenta su documento en formato papel, el área administrativa escanea y sube al sistema Documentador.	Escaner y Sistema de Gestión Documental.	Se verifica que la copia de la resolución esté certificada por autoridad competente.

4. ¿De qué forma se solicita al agente la documentación y cómo se le comunica? ¿Están aprobados formalmente?

Personalmente se instruye al agente acerca de la documental y requisitos necesarios para el alta y se le entrega una copia certificada de la normativa correspondiente. Además se le envía por correo electrónico.

5. ¿Cuál es en promedio el tiempo transcurrido entre la entrega de los requisitos al agente hasta su efectiva presentación y/o toma de posesión del cargo?

☒ De 1 a 30 días ☐ De 30 a 60 días ☐ Más de 60 días

6. Indique el periodo promedio transcurrido desde el inicio de un alta de agente nuevo y la efectiva percepción de la liquidación:

☐ 30 días ☒ 60 días ☐ 90 días ☐ Más de 90 días

7. ¿De qué manera liquida los haberes adeudados ocasionados por el retraso del trámite de alta en periodos anteriores a la toma de posesión?

☒ Ajuste Positivo con el primer sueldo ☐ Por legítimo Abono

8. ¿El procedimiento aplicado en el punto anterior (7) está aprobado formalmente?

Opción	Indique Normativa
☒ Sí	Res. N° 515/2010 CS.
☐ No	

BAJAS

Motivos de Baja	Controles para su detección	Documentación de respaldo	Documentación presentada en la DGLH
Vencimiento	Mensualmente se listan del sistema las bajas del mes y se constata con la documentación correspondiente: Resolución de designación.	Resolución de designación.	Resolución de designación.
Jubilación	Mensualmente se listan del sistema las bajas del mes y se constata con la documentación correspondiente: Nota de Renuncia por acogerse al beneficio y/o resolución.	Resolución de baja por acogerse al beneficio jubilatorio.	Nota de Renuncia por acogerse al beneficio y/o resolución.
Renuncia	Mensualmente se listan del sistema las bajas del mes y se constata con la documentación correspondiente: Nota de Renuncia por acogerse al beneficio y/o resolución.	Resolución de baja por aceptación de la renuncia.	Nota de Renuncia por acogerse al beneficio y/o resolución.
Fallecimiento	Mensualmente se listan del sistema las bajas del mes y se constata con la documentación correspondiente: Copia del edicto del diario y/o acta de defunción y/o resolución de baja.	Resolución de baja por fallecimiento.	Copia del edicto del diario y/o acta de defunción y/o resolución de baja.

CONCEPTOS DE LIQUIDACIÓN

1. ¿Cómo accede a los instructivos de liquidación y escalas actualizadas?¿Utiliza alguna herramienta Tic?

Introduzca información

2. ¿Qué participación tiene en su aplicación? En caso de existir una interpretación diferente a la adoptada por la DGLH, ¿qué acciones lleva a cabo?

Introduzca información

NOVEDADES DE LIQUIDACIÓN

1. Indique en promedio la cantidad de novedades mensuales que posee

Seleccione

2. Describa brevemente las tareas que lleva a cabo al inicio de cada mes.

Introduzca información

3. Gestión de Novedades Mensuales

Tarea	¿Cómo identifica la novedad?	¿Cómo Informa a la DGLH?	Indique el protocolo de revisión aplicado	¿Qué acciones correctivas lleva a cabo e caso de errores?	¿Que Herramientas utiliza?	Medio de almacenamiento de la documentación. Digital / Papel
-------	------------------------------	--------------------------	---	---	----------------------------	--

Creación e implementación de una metodología de Autoevaluación de Controles en la DGLH de la UNNE

Reconocimiento de Título	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Lic. sin Goe de Haberes	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Lic. por Maternidad	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Mayor Responsabilidad	información	información	información	información	información	información
Res. 700	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Incompatibilidades	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Cargos Nuevos	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información

Cargos vencidos						
Días de Descuento	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información
Datos personales	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información	Introduzca información

4. ¿Evalúa periódicamente la efectividad de los controles implementados?

Introduzca información

EMBARGOS					
1. ¿Qué cantidad de expedientes de embargos/Litis son procesados en su área?					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Seleccione </td> <td>Observaciones</td> </tr> </tbody> </table>	Opción	Observaciones	Seleccione	Observaciones	
Opción	Observaciones				
Seleccione	Observaciones				
2. ¿Existe procedimiento formal para un oficio de embargo/Litis?					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>¿Cómo lo califica?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Si No </td> <td>Observaciones</td> </tr> </tbody> </table>	Opción	¿Cómo lo califica?	Si No	Observaciones	
Opción	¿Cómo lo califica?				
Si No	Observaciones				
3. Al notificarse de un expediente de Embargos / Litis					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿El oficio se encuentra en papel o digital?</th> <th>En ambos casos explique cómo lo guarda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Papel Digital </td> <td>Introduzca Información</td> </tr> </tbody> </table>	¿El oficio se encuentra en papel o digital?	En ambos casos explique cómo lo guarda	Papel Digital	Introduzca Información	
¿El oficio se encuentra en papel o digital?	En ambos casos explique cómo lo guarda				
Papel Digital	Introduzca Información				
¿Si es digital quien lo escaneo?					
Introduzca Información					
¿Sabe de que manera y como accede a los oficios?					
Introduzca Información					
¿Qué documentación presenta en la DGLH? explique cada uno de ellos					
Introduzca Información					
En caso que el expediente judicial llegue despues de la fecha de entrega de novedades. ¿Cómo procede o solicita autorización para la carga?					
Introduzca Información					
4. Si el agente afectado posee uno o mas oficios de embargo/litis en procesos de ejecución. ¿Que procedimientos realiza para activar el siguiente y que controles realiza?					
Introduzca Información					
5. Una vez finalizado el expediente judicial que controles realiza:					
¿Qué herramientas TIC utiliza?					
Introduzca Información					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>¿Recibe los comprobantes de las boletas de depósitos de cada expediente?</th> <th>Si recibe: ¿los digitaliza?, ¿cómo los organiza en sus áreas?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Si No </td> <td>Introduzca Información</td> </tr> </tbody> </table>	¿Recibe los comprobantes de las boletas de depósitos de cada expediente?	Si recibe: ¿los digitaliza?, ¿cómo los organiza en sus áreas?	Si No	Introduzca Información	
¿Recibe los comprobantes de las boletas de depósitos de cada expediente?	Si recibe: ¿los digitaliza?, ¿cómo los organiza en sus áreas?				
Si No	Introduzca Información				

Figura 87 Cuestionario de procesos

ANEXO II: Análisis de Encuestas y entrevistas

Organización de la UNNE

En relación con si estructura organizativa se encuentra aprobada por la autoridad competente, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.88** se puede observar que, un 57% indica que cuentan con la estructura administrativa aprobada. El 36% indica que se encuentra aprobada hasta un determinado nivel.

Es fundamental contar con la estructura administrativa aprobada en todos sus niveles, ya que sin ella los agentes en muchas ocasiones no saben a quién responden oficialmente y podría no ser claro quién tiene la responsabilidad final en algunas situaciones.

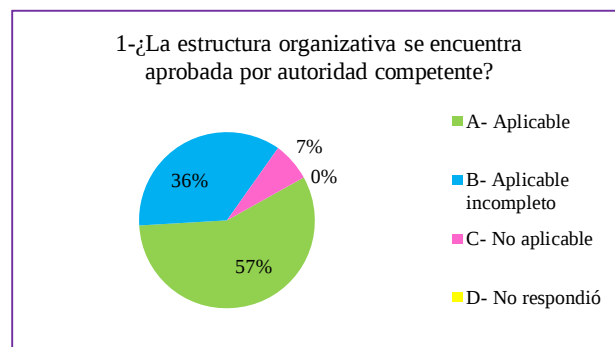


Figura 88 Estructura organizativa

Aún con la falta parcial de la estructura organizacional aprobada, se evidencia en las respuestas a la pregunta 2, que un 64% de los encuestados dicen tener conocimiento de las misiones y funciones del personal del área a la que pertenece (Figura 89). Se considera como una fortaleza en la institución dado que contar con este tipo de conocimiento, permite el trabajo más fluido en la mayoría de los casos mejorando la eficiencia operativa, al permitir enfocar el tiempo y la energía en tareas que les corresponde y hacerlas más productivas. También desde el área de la DGLH, contar con esta información, facilita el proceso de programación de cursos de capacitación, pudiendo identificar a los agentes en cada nivel del escalafón.

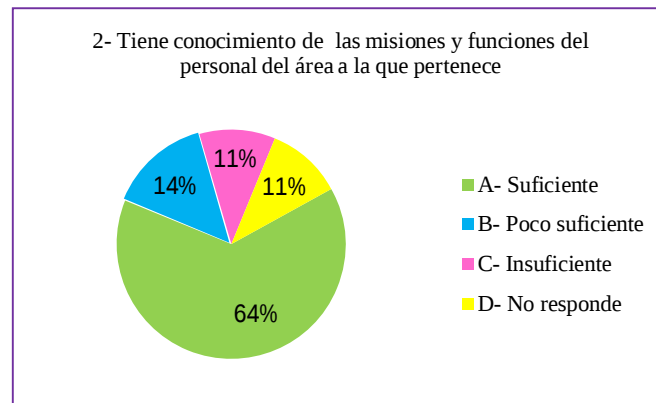


Figura 89 Misiones y funciones del personal

Respecto de la disponibilidad de Norma legal/Procedimiento formales, relacionados con la actividad desarrollada, en la Figura 90 se visualiza que un 50% expresa que cuenta con normativa, sin embargo, algunas de las normas enunciadas por los encuestados son antiguas o no están vigentes.

Un 46% califica la situación como “en proceso de definición” en las siguientes situaciones:

- La norma/procedimiento nombrado está desactualizada.
- Los encuestados hacen referencia a notas de autorización de su UA sin estar aprobados por el Consejo Directivo de la UA.

De las UA calificadas en este ítem, solo una de ellas cuenta con un procedimiento formal aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad en relación al proceso en estudio, pero éste no considera la totalidad de las tareas. Esta norma se podría considerar como modelo inicial para elaborar el correspondiente que, aprobado por Consejo Superior, sea aplicable para todas las UA.

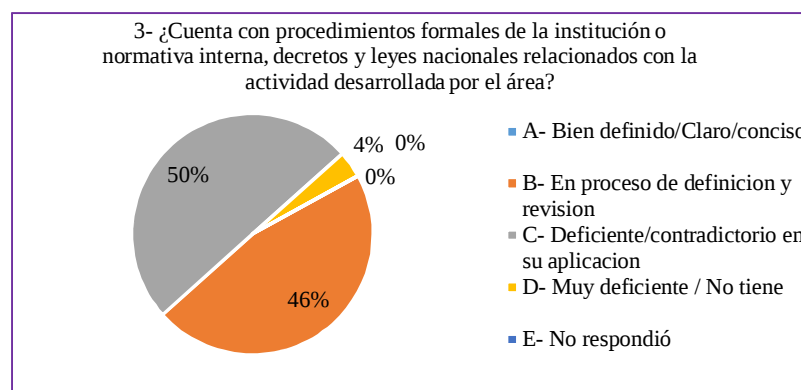


Figura 90 Procedimientos formales de la institución

En cuanto a si poseen norma legal/procedimiento para la exigibilidad de la documentación de ingreso a la UNNE, un 33% de los agentes Figura 91 expresan contar con las mismas. Esta

situación fue verificada y se constató que son antiguas y algunas no están vigentes. En su mayoría dicen que entregan al nuevo agente un listado de requisitos con la documentación exigible, sin norma que lo respalde.

Se debería iniciar un proyecto para formular un procedimiento formal que avale estas exigencias de documentación.

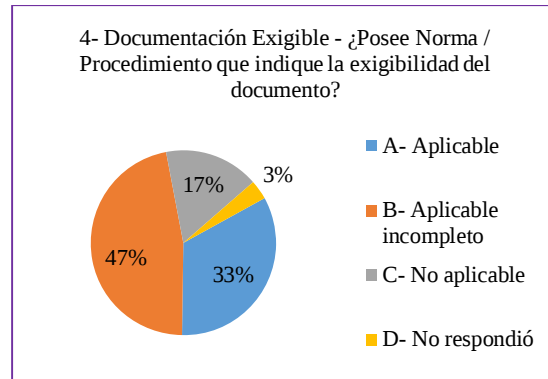


Figura 91 Documentación exigible

Novedades de Liquidación Mensuales

Se consideró una sola respuesta por UA para las preguntas acerca de cantidad de personal, tiempo transcurrido desde el inicio del alta hasta la efectiva percepción de los haberes, cantidad de novedades mensuales, cantidad de altas información que se resumió en la **¡Error!**

No se encuentra el origen de la referencia..

Tabla 40 Novedades de liquidación mensuales

Unidad Académica	Cant. de cargos	Cant. de personas abocadas a las tareas de liquidación de Haberes	Cant. de Altas de agentes	Tiempo transcurrido desde el inicio del alta hasta la efectiva percepción de los haberes	Cant. de novedades
UA 01	90	1	2-4	60 DIAS	50
UA 02	6	1	2-4	30 DIAS	50
UA 03	334	2	2-4	30 DIAS	1-50
UA 04	854	2	5-9	30 DIAS	101-150
UA 05	466	1	2-4	60 DIAS	51-100
UA 06	776	3	2-4	60 DIAS	51-100
UA 07	23	2	2-4	60 DIAS	1-50
UA 08	545	2	10-14	60 DIAS	101-150
UA 09	659	2	2-4	90 DIAS	51-100
UA 10	278	2	2-4	30 DIAS	1-50

Unidad Académica	Cant. de	Cant. de personas abocadas a las tareas	Cant. de Altas de agentes	Tiempo transcurrido	Cant. de novedades
UA 11	624	2	2-4	90 DIAS	51-100
UA 12	35	2	2-4	90 DIAS	1-50
UA 13	30	1	2-4	90 DIAS	1-50
UA 14	288	2	5-9	60 DIAS	51-100
UA 15	545	3	2-4	60 DIAS	1-50
UA 16	444	2	5-9	60 DIAS	51-100
UA 17	107	3	2-4	60 DIAS	1-50
UA 18	148	3	2-4	90 DIAS	1-50
UA 19	56	2	2-4	60 DIAS	1-50
UA 20	381	4	2-4	30 DIAS	1-50
UA 21	150	2	2-4	60 DIAS	1-50
UA 22	60	1	2-4	30 DIAS	1-50
UA 23	19	1	2-4	30 DIAS	1-50

Todas las UA tienen en promedio entre 2 y 4 personas a cargo de la tarea de liquidaciones, independientemente del tipo de UA. Si bien, las facultades poseen la mayor cantidad de agentes y cargos activos, los responsables de Facultades cumplen las funciones del área de Personal de manera exclusiva, mientras que los responsables de las áreas de Personal de las UA, además de las funciones de Personal, desarrollan paralelamente otras actividades de las UA, es decir que los agentes de personal en las UA no están abocados en forma exclusiva a las tareas propias de liquidación.

La no exclusividad en las tareas de liquidación podría explicar la demora en los trámites de alta de un agente nuevo como se visualiza en la Figura 92, donde fueron las UA las que indicaron que sus trámites de alta demoran entre 60 y 90 días. Como también, la mayor ocurrencia de errores en la carga de novedades (en su mayoría las novedades de las UA son ajustes de retroactivos) como muestra la Figura 92.

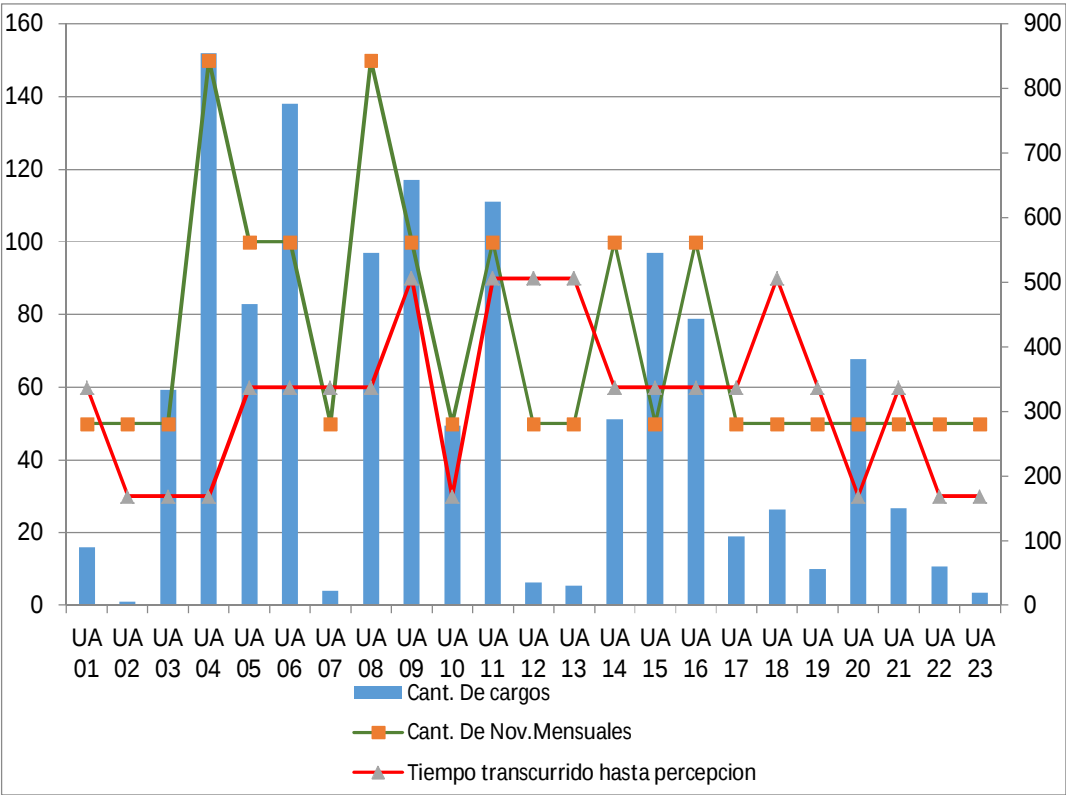


Figura 92 Cantidad de cargos- Altas- Novedades

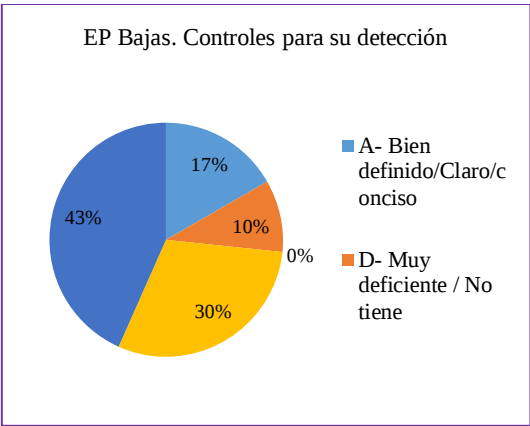


Figura 93 Baja. Controles para su detección

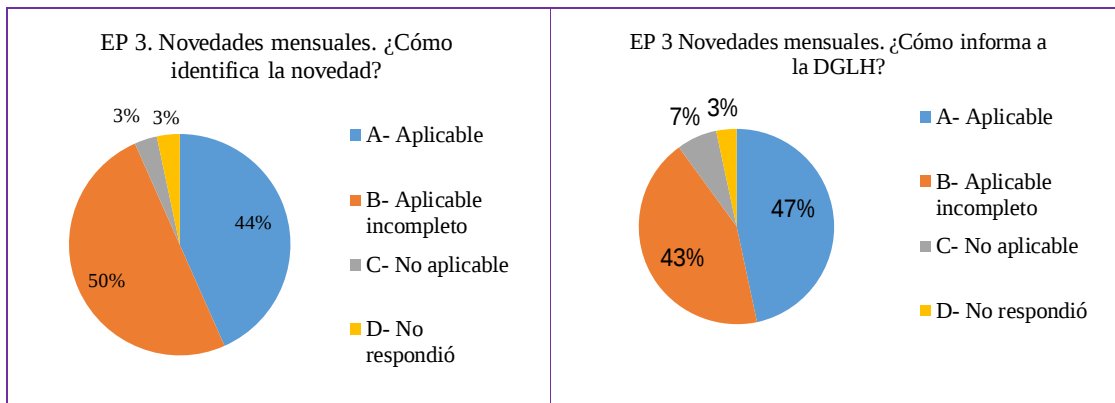


Figura 94 Identificación de novedades

Figura 95 Informe de novedades a la DGLH

Acerca de la documentación que debe ser presentada en la DGLH con cada tipo de novedad, el 90% de los encuestados respondieron correctamente (aplicable) o con algunos faltantes (aplicable incompleto), como se ve en la Figura 95. En la práctica, no siempre se cuenta con toda la documentación obligatoria en el momento de la entrega de novedades, como sería por ejemplo en las bajas de cargos por renuncia o licencias sin goce de haberes, donde las resoluciones (Actos Administrativos) no fueron expedidas a tiempo. Si el agente en cuestión ya no presta servicios en ese período, no corresponde la liquidación de sus haberes, por lo que la DGLH acepta como documentación provisoria, nota de la autoridad competente que instruya proceder a la baja. Esta situación, trae como inconveniente, tener que contar con un registro de documentación adeudada por la UA y por consiguiente realizar continuos reclamos para el cumplimiento de la presentación de la resolución y así poder mantener actualizado el legajo del agente.

Con la implementación del repositorio digital Nuxeo (abril de 2019) se podrá definir un procedimiento para digitalizar toda documentación presentada a la DGLH y que pueda ser accedida desde Siu Mapuche. De esta manera se podrán activar las alarmas que adviertan los cargos que no cuentan con su acto administrativo correspondiente (de alta o de baja) y así, asegurar la presentación de las resoluciones adeudadas.

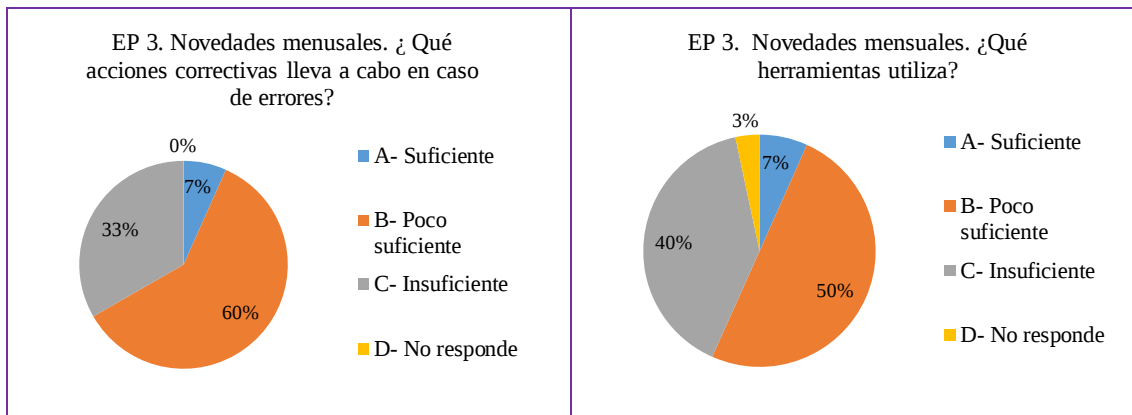


Figura 96 Acciones correctivas

Figura 97 Uso de herramientas

Se evidencia un uso limitado de herramientas TI. Esto se refleja en las respuestas obtenidas en las preguntas:

Los encuestados indican, como se ve en la Figura 97, que las herramientas TI más utilizadas son: Word, Internet, SIU Mapuche, Spark, Sistema Documentador. Solo unos pocos Excel, Sistema de AFIP y ANSES y un 40% de los encuestados no emplea este tipo de herramientas en su trabajo diario.

Este elevado porcentaje de poco uso de herramientas TI hace necesario considerar “la cantidad de información recibida sobre los cursos” como un punto débil al momento de programar las reuniones de la DGLH, incluyendo “Herramientas TIC. Ventajas de su uso” como tema para estimular el uso de las mismas, con el fin de concientizar a todo el personal responsable de novedades a emplearlas y poder obtener sus beneficios en tiempo y agilidad de las tareas.

Embargos y Litis

En relación a los Controles (Figura 98), el 25% expresa que, antes de cargar un oficio de embargo/Litis en el Siu Mapuche, sólo controla que el mismo haya cumplido el circuito y aprobación de las distintas áreas que especifica el actual procedimiento, confiando en los controles realizados en las mismas (controles de legalidad, de situación laboral de los agentes afectados), lo que indica una clara certeza de una deficiente calidad en los controles realizados, debido al permanente movimiento del ingreso de oficios de embargos y Litis a la UNNE, (originales, reiteratorios, ampliatorios) cuyo incumplimiento afectaría económicamente al agente demandado como a la Universidad debido el cobro de intereses y astreintes de parte de los juzgados.

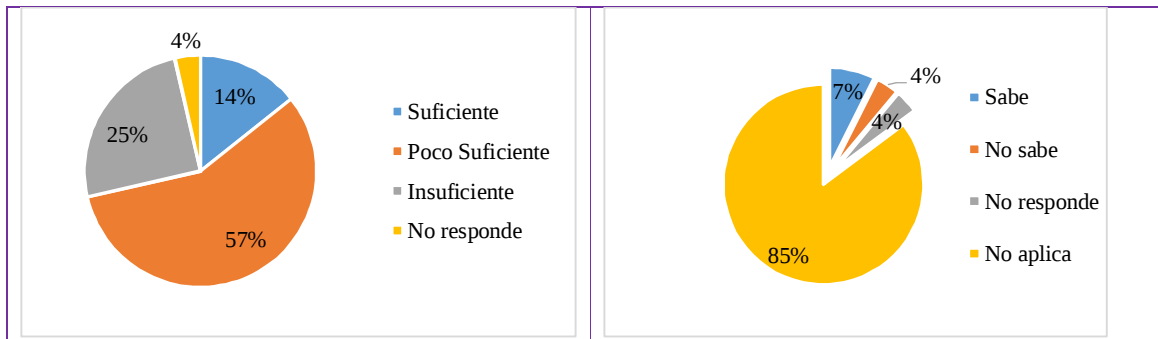


Figura 98 Embargos y litis. Controles

Figura 99 Embargos y litis. Digitalización

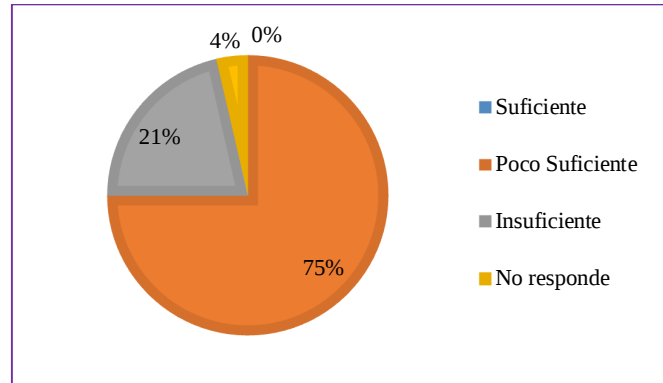


Figura 100 Embargos y litis. Uso de herramientas TI

También un 85% indicó que, al finalizar la liquidación y pago de un oficio, no reciben de parte de la Tesorería General las boletas de depósito de los mismos, lo que impide el control de cierre de éstos.

En relación con la Digitalización (Figura 99), el 85% expresa que no tienen digitalizados los oficios judiciales, significando para cada área involucrada, una complicación cuando se procede a ejecutar un oficio, debiendo, al no contar con las herramientas necesarias, fotocopiar el expediente completo, provocando una multiplicidad de idéntica documentación en papel.

Con respecto al uso de Herramientas TI se observa en la Figura 100, que un 75% indica que no es suficiente. Solo usan el Siu Mapuche, no todos usan el sistema de consulta de embargos de la DGLH, y en ningún caso, utilizan el sistema de Mesa de Entradas como para verificar si a la hora de ejecutar un oficio, ingresó o está circulando en el ámbito de la UNNE otro oficio relacionado a la causa por el número de expediente.

Posible solución:

Durante el año 2018, según la información recabada en la encuesta realizada para este trabajo, se determinaron los puntos débiles y procesos poco eficaces que conforman la ejecución de un oficio judicial. Por lo que, la DGLH trabajó en la reformulación del software de consultas de

Embargos y Litis con el uso de una nueva tecnología y en un proceso de revisión del Procedimiento de Embargos vigente. Una vez que las autoridades consideraron la aplicabilidad de los cambios detallados en el proyecto, el nuevo procedimiento fue aprobado por la Sra. Rectora de la UNNE en abril de 2019 del que se espera favorezca a efectividad de los procesos que incluyen esta actividad. Todos los oficios que ingresan a la UNNE serán digitalizados en la DGLH, guardados en el repositorio digital Nuxeo, quedando disponibles para su acceso y posterior vinculación al Siu Mapuche.

ANEXO III: Nivel de Madurez

Tabla 41 Nivel del Madurez del Proceso

Nivel de madurez 1: No se alcanzan a cumplir los requisitos del nivel 2.	Grado de riesgo: ALTO
Nivel de madurez 2: Cumple con lo siguiente: • Los objetivos del proceso se encuentran definidos de modo de contribuir al logro de los objetivos de la Institución. • Existen mecanismos para medir el cumplimiento de los objetivos del proceso: Se definen objetivos cuantificables. • El organigrama se encuentra razonablemente definido. • Se ha realizado una razonable asignación de autoridad y responsabilidad. • Existe una razonable separación de tareas y responsabilidades. • Se registran oportuna y adecuadamente las transacciones y hechos. • Existen adecuados procedimientos para llevar a cabo las actividades del proceso, que incorporen instrumentos de control. • Existen controles razonables sobre la tecnología de información. • Se asegura el cumplimiento de la normativa vigente. • No se alcanza a cumplir los requisitos del Nivel 3.	Grado de riesgo: MEDIO
Nivel de madurez 3: Cumple los requisitos del Nivel 2 y todo lo siguiente: • Se cumplieron razonablemente los objetivos de los últimos 5 años. • De existir inconvenientes que ocasionan desvíos en el cumplimiento de objetivos, originados en aspectos del proceso que dependen de acciones de otros organismos o áreas del Estado, éstos fueron puestos en conocimiento del o los organismos involucrados. • Las autoridades reciben información periódica sobre los avances en el logro de los objetivos: Esa información es oportuna, suficiente y confiable. • Existen razonables políticas y prácticas en personal. • Existe una razonable coordinación entre las áreas. • Se restringe el acceso a los recursos, activos y registros. • Se resguarda documentación de respaldo de las operaciones. • No existe algún otro aspecto de relevancia que afecte negativamente el adecuado desarrollo del proceso. • No se alcanzan a cumplir los requisitos del Nivel 4.	Grado de riesgo: BAJO
Nivel de madurez 4: Cumple los requisitos del Nivel 3 y todo lo siguiente: • Los objetivos definidos para el proceso se sustentan en estudios de mediano y largo plazo. • Los objetivos definidos se revisan periódicamente. • De existir inconvenientes ocasionados e interacciones con otros organismos o áreas del Estado, en el último año se ha propiciado la adopción de medidas para solucionarlos. • Se han encarado actividades orientadas a optimizar las interacciones con otros organismos relacionadas con el proceso. • La información remitida periódicamente a las autoridades	Grado de Riesgo: Mínimo

superiores se presenta en formato adecuado.	
---	--

ANEXO IV: Hojas de información de riesgos

Tabla 42 Hoja de información de riesgo N° 2

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.	
Riesgo: Falta de documentación originales que respalden las fotocopias.	Nro. De riesgo: 2 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: - El agente no presenta los originales por omisión o carencia del documento. - Incumplimiento de la normativa vigente por desinformación del agente.	Disparador: - Reiterados retrasos administrativos en la UA. - Dificultades en la tarea de control de la recepción de novedades en la DGLH y retrasos ocasionados por la necesidad de conseguir la documentación que acredite la carga.	
Efecto: No es posible verificar la autenticidad de la copia. Retraso en el trámite de alta. Rechazo de la novedad.	Fecha identificada: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: BAJO	Impacto: ALTO	Calificación:  Medio
Estrategia de respuesta		
Evitar : X	Transferir	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación. Que el acto administrativo defina una tipificación para cada documentación solicitada, a los fines de que los responsables de Personal de UA, cuando reciben la documentación, cuenten con una guía de cómo proceder para asegurar la validez de la documentación que digitalicen. Como ejemplo ante la presentación de un DNI: que en primer lugar solicite el original, realice una fotocopia y lo legalice para recién ahí digitalizar el documento.		
REVISION DE LOS RIESGOS		
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión:		
Mensual: X	Semestral:	Anual:
¿El plan de respuesta dio resultado?		¿el Plan de respuesta es factible?
SI SI NO NO		SI SI NO NO
Comentarios de la última revisión:		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO

Tabla 43 Hoja de información de riesgo N° 3

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.	
Riesgo: Fotocopias ilegibles.	Nro. De riesgo: 3 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: - No contar con original en buen estado.	Disparador: Retrasos reiterados en el área administrativa de las UA en la recepción de documentación para el alta de un agente.	
Efecto: No es posible la prosecución del trámite.	Fecha identificado: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: BAJO	Impacto: ALTO	Calificación:  Medio
Estrategia de respuesta		
Evitar : X	Transferir	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Implementar un sistema de gestión documental a los fines de validar la calidad de la documentación digitalizada. - Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación.		
REVISION DE LOS RIESGOS		
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:		
¿El plan de respuesta dio resultado?		¿el Plan de respuesta es factible?
SI ☐ NO ☐		SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:		

Tabla 44 Hoja de información de riesgo N° 4

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.	
Riesgo: Tachaduras y/o enmiendas sin salvar en los formularios requeridos.	Nro. De riesgo: 4 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: - Falta de compromiso del personal responsable de llenar los formularios. - Múltiples tareas a cargo.	Disparador: - Retrasos reiterados en la recepción de novedades en la DGLH debido a la necesidad de salvar y/o enmendar correctamente los formularios. - Rechazos de trámites de alta en la etapa de recepción de novedades.	
Efecto: - Rechazos en la entrega de novedades si no es posible obtener las firmas autorizantes de las enmiendas.	Fecha identificado: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: ALTO	Impacto: ALTO	Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta		
Evitar : X	Transferir:	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Capacitar a los responsables del área administrativa encargados del llenado de formularios. - Desarrollar e implementar un aplicativo (que reemplace el formulario en papel) para las altas de agentes y/o cargos nuevos. El nuevo sistema deberá poder traer datos que ya se encuentren en Mapuche para evitar doble carga y esfuerzo, debe permitir la definición de distintos perfiles de usuarios: usuario para la carga de las altas con perfil de UA y usuarios autorizantes con distintos niveles de autorización en el siguiente orden: en primer lugar, debe autorizar la Secretaría General de Planeamiento y luego la Secretaría General Administrativa. Al momento de la carga de un alta se debe poder subir al sistema la resolución o acto administrativo que avale el alta en un archivo pdf. Además, el aplicativo debería gestionar automáticamente los números de legajo en los casos de agentes nuevos. - Desarrollar e implementar un aplicativo que validando en el sistema Siu Mapuche se auto gestione las declaraciones juradas de cargos, siendo esta documentación exigible para el alta. -		
REVISION DE LOS RIESGOS		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado? SI ☐ NO ☐	¿el Plan de respuesta es factible? SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 45 Hoja de información de riesgo N° 5

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente nuevo.	
Riesgo: Errores en la resolución de alta.	Nro. De riesgo: 5 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causas: - Falta de controles previo al dictado del acto administrativo.	Disparador: - Demoras administrativas del trámite de alta en la UA por la necesidad de solicitar la rectificación de la resolución a las áreas competentes.	
Efecto: - Demoras en el trámite de alta. - Si el error no se detecta en la recepción de novedades, se ven afectados: apertura de cuenta bancaria, obra social, seguro, imputación presupuestaria incorrecta.	Fecha identificado: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO	Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta		
Evitar:	Transferir: X	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Comunicar el riesgo a las áreas encargadas de la redacción de los actos administrativos.		
REVISION DE LOS RIESGOS		
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
¿El plan de respuesta dio resultado?	¿el Plan de respuesta es factible?
SI SI NO NO	SI SI NO NO
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 46 Hoja de información de riesgo N° 6

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente nuevo.	
Riesgo: Errores sin salvar en actos administrativos / Formulario Siu Mapuche.	Nro. De riesgo: 6 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causas: - Falta de advertencia por parte del Jefe de Personal y la DGLH. - Falta de predisposición para subsanar el error en las áreas involucradas en el circuito.	Disparador: - Advertencias reiteradas por parte de la DGLH en la etapa de recepción de novedades.	
Efecto: - Se ve afectada su situación de revista para futuros concursos, carrera docente, incentivo de investigación, etc.	Fecha identificado: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO	Calificación: ALTO
Estrategia de respuesta		
Evitar: X	Transferir: X	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Desarrollar e implementar un aplicativo que reemplace el formulario Mapuche en papel como se describió en el riesgo número 4 que además considere la siguiente situación: En caso de que un usuario autorizante no pueda autorizar un formulario de alta por existir un error en la carga de la UA, se debe poder dar aviso a la UA para subsanar el error siempre y cuando se encuentre entre los días previos a la entrega de novedades. - Instruir a los agentes del área de Personal en la confección de formularios (Alta de SIU Mapuche). - Comunicar el riesgo a las áreas encargadas de la redacción de los actos administrativos.		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado?	¿el Plan de respuesta es factible?
SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 47 Hoja de información de riesgo N° 7

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Alta de un agente nuevo.	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente nuevo
Riesgo: Errores en la carga del sistema SIU Mapuche.	Nro. De riesgo: 7 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH
Causa: - La carga de la novedad se realiza con el formulario de alta del agente sin verificar la documentación original.	Disparador: - Inconsistencias de datos detectadas en la etapa de recepción de novedades.
Efecto: - Demora en la recepción de novedades, porque al detectar el error, se les habilita nuevamente el sistema para subsanarlo.	Fecha identificado: agosto de 2019
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO	
Probabilidad: ALTA	Impacto: MEDIO Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta	
Evitar: X	Transferir Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.
PLAN DE RESPUESTAS	
- Desarrollo de un aplicativo que reemplace el formulario Mapuche en papel. - Desarrollo de software para la digitalización de la documentación de novedades de liquidación. - Socializar el error y la recomendación del tipo de control que deben realizar. - Para los errores de carga en SIU Mapuche y como consecuencia se produzcan inconsistencias en los datos, se considera programar la ejecución de triggers con el objeto de crear tablas de log de auditorías que faciliten la detección de esos errores y posteriormente programar consultas a esas tablas. - Para la detección de incongruencias en los datos cargados, programar consultas de controles específicos como por ejemplo los códigos de imputaciones por UA, o la novedad de seguro obligatorio a los 5 meses del alta.	

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado? SI ☐ NO ☐	¿el Plan de respuesta es factible? SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 48 Hoja de información de riesgo N° 8

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente nuevo
Riesgo: El agente nuevo desconoce o tiene poco conocimiento de los requisitos de documentación para el alta y su grado de responsabilidad en la presentación.	Nro. De riesgo: 8 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH
Causa: - No existe un procedimiento definido para la notificación al agente, por lo que, el agente nuevo no recibe un asesoramiento adecuado y suficiente al respecto. - La UA no comunica correctamente al agente nuevo los requisitos para el alta.	Disparador: - Retrasos en el área administrativa de las UA en la recepción de documentación para el alta de un agente. - Existencia de ajustes retroactivos.
Efecto: - Incumplimiento de la normativa vigente. - Liquidación de haberes incorrecta que da lugar a ajustes retroactivos. - Demoras en la prosecución del trámite.	Fecha identificado: agosto de 2019
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO	
Probabilidad: ALTO	Impacto: ALTO
Calificación: ■ ALTO	
Estrategia de respuesta	
Evitar: X	Transferir
Compartir	Aceptar
Cuando ocurriría: a los 6 meses de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS	

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
- Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación - Notificar al agente nuevo la normativa vigente.	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión:	
Mensual: X	Semestral: Anual:
¿El plan de respuesta dio resultado?	¿el Plan de respuesta es factible?
SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 49 Hoja de información de riesgo N° 9

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Alta de un agente nuevo	Control: Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente nuevo
Riesgo: Incumplimiento de la normativa vigente para el alta (plazos de presentación de la documentación).	Nro. De riesgo: 9 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH
Causa: - Desconocimiento de la normativa legal vigente. - Falta de compromiso del personal a cargo. - Falta de identificación con la tarea o responsabilidad difusa.	Disparador: - Retrasos en el área administrativa de las UA en la recepción de documentación para el alta de un agente.
Efecto: - Incumplimiento de la normativa vigente. - Liquidación de haberes incorrecta que da lugar a ajustes retroactivos. - Demoras en la prosecución del trámite.	Fecha identificado: agosto de 2019
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO	
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta	
Evitar: X	Transferir Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: al momento de su identificación.
PLAN DE RESPUESTAS	
- Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos	

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación	
- Notificar al agente nuevo la normativa vigente en tiempo y forma. - Proponer un sistema de sanciones ante incumplimiento de la normativa como por ejemplo casos donde la fecha de toma de posesión del cargo en anterior a las fechas de los certificados de buena salud y buena conducta, lo que evidencia falsedad en el llenado del formulario.	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión:	
Mensual: X	Semestral: Anual:
¿El plan de respuesta dio resultado?	¿el Plan de respuesta es factible?
SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 50 Hoja de información de riesgo N° 10

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto:	
Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Bajas	Control: Planilla Mensual de Bajas.
Riesgo: No se detecta la baja de un cargo.	Nro. De riesgo: 10 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH
Causa: Falta de control en el sistema SIU Mapuche – Reporte de bajas.	Disparador: - Errores en la liquidación. - Reclamos del agente porque no se le liquidó correctamente el sueldo.
Efecto: -Perjuicio para el agente al no percibir sus haberes en tiempo y forma. -Implica tener que realizar una liquidación complementaria para subsanar el error.	Fecha identificado: agosto de 2019
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO	
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO
Calificación: ■ ALTO	
Estrategia de respuesta	
Evitar: X.	Transferir
Compartir	Aceptar
Cuando ocurriría: al momento de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS	
- Facilitar nuevas herramientas de control como diseñar e implementar un sistema de alerta de bajas de cargos por UA, que despliegue todas las bajas que se producirán en el mes corriente - Impulsar el uso de checklist de controles para las UA.	

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión: Mensual: X. Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado? SI SI NO NO	¿el Plan de respuesta es factible? SI SI NO NO
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 51 Hoja de información de riesgo N° 11

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Bajas	Control: Baja por Jubilación.	
Riesgo: Un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.	Nro. De riesgo: 11 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: - Falta de seguimiento y control del trámite de jubilación en ANSES. - Que el agente por error presente su nota de renuncia antes de recibir su notificación de ANSES.	Disparador: - Reclamo del agente al no percibir sus haberes. - Errores en la liquidación.	
Efecto: - Perjuicio para el agente al no percibir sus haberes en tiempo y forma. - Implica tener que realizar una liquidación complementaria para subsanar el error.	Fecha identificado: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: BAJO	Impacto: ALTO	Calificación: MEDIO
Estrategia de respuesta		
Evitar: X	Transferir	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: al momento de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Impulsar nuevas estrategias de control antes de proceder a la baja del cargo en el sistema de sueldos. Como por ejemplo: que el responsable de UA acceda a la página de ANSES con el número de CUIL del agente para obtener el comprobante de fecha y lugar de pago de su jubilación en caso de no recibir la notificación de la entidad externa. - Incentivar el uso de checklist de controles.		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado? SI ☐ NO ☐	¿el Plan de respuesta es factible? SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 52 Hoja de información de riesgo N° 12

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
DATOS SOBRE EL RIESGO	
Tarea: Bajas	Control: Baja por Renuncia.
Riesgo: Falta de documentación probatoria en tiempo y forma (nota de renuncia del agente).	Nro. De riesgo: 12 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH
Causa: - Falta de comunicación entre áreas. - Retraso en el circuito del expediente de la nota de renuncia. - Falta de control de asistencia en las oficinas de personal: SI un agente no presta servicios, se debe informar y suspender los haberes.	Disparador: - Percepción indebida de los haberes.
Efecto: - Perjuicio para UNNE. - Implica tener que arbitrar los medios necesarios para el recupero de los haberes percibidos indebidamente.	Fecha identificado: agosto de 2019
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO	
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta	
Evitar: X	Transferir Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: al momento de su identificación.
PLAN DE RESPUESTAS	
- Impulsar nuevas estrategias de control que incluyan controles cruzados, como por ejemplo: ante la detección de la falta de prestación de servicios por parte del agente (si hubiera solicitado certificación de servicios para su jubilación), incluir como un control más de los que realiza la UA consultar en el sistema de Mesa de Entradas si el agente presentó una nota de renuncia por jubilación y la misma se encuentra fuera del circuito por error o bien consultar en la página de ANSES el estado del trámite jubilatorio.	

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
REVISION DE LOS RIESGOS	
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:	
¿El plan de respuesta dio resultado? SI ☐ NO ☐	¿el Plan de respuesta es factible? SI ☐ NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

Tabla 53 Hoja de información de riesgo N° 13

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO		
Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
DATOS SOBRE EL RIESGO		
Tarea: Bajas	Control: Baja por Jubilación.	
Riesgo: Fecha de Baja de la Resolución no se corresponde con la fecha de ANSES.	Nro. De riesgo: 13 Responsable: Responsable de novedades de la DGLH	
Causa: - Intencional. - Error Administrativo. - Error involuntario.	Disparador: - Percepción indebida de los haberes.	
Efecto: - Perjuicio para UNNE. - Implica tener que arbitrar los medios necesarios para el recupero de los haberes percibidos indebidamente.	Fecha identificada: agosto de 2019	
ANALISIS Y RESPUESTA ANTE EL RIESGO		
Probabilidad: MEDIO	Impacto: ALTO	Calificación: ■ ALTO
Estrategia de respuesta		
Evitar: X	Transferir	Aceptar
Compartir	Cuando ocurriría: al momento de su identificación.	
PLAN DE RESPUESTAS		
- Impulsar nuevas estrategias de control que incluyan controles cruzados como por ejemplo investigar o informarse acerca de los servicios que podría brindar el organismo externo(ANSES) como apoyo a la tarea de control. - Proponer la aprobación de un procedimiento jurídico para recupero patrimonial.		
REVISION DE LOS RIESGOS		
Fecha de revisión:	Agente que realizó la revisión:	
Frecuencia de revisión: Mensual: X Semestral: Anual:		

HOJA DE INFORMACION DE UN RIESGO	
¿El plan de respuesta dio resultado?	
SI ☐	NO ☐
¿el Plan de respuesta es factible?	
SI ☐	NO ☐
Comentarios de la última revisión:	

ANEXO V: Estudio de viabilidad

Informe del estudio de Viabilidad

Para determinar la viabilidad del proyecto previamente se recopilará información de distintos factores, la que será ensamblada y sometida a una revisión formal donde participen todos los agentes involucrados en el proceso, su análisis determinará concluir la posibilidad de que el proyecto sea viable.

En éste informe de viabilidad no se considera un análisis financiero por dos motivos:

- La implementación de la metodología de AEC-DGLH tiene como finalidad el apoyo a la mejora en el funcionamiento de los procesos.
- El personal abocado a la tarea de llevar a cabo la AEC-DGLH es personal de planta de la DGLH.

Proyecto: Implementación de una metodología de AEC-DGLH en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.

Objetivo:

Mediante este proceso se podrán detectar los desvíos y anticipar acciones que permitan fortalecer el sistema de control interno del área en las tareas de altas y bajas; mejorar el desempeño del personal y la eficiencia de los procesos que se llevan a cabo, gestionando los riesgos, impulsando la innovación en los procesos y tecnología como solución.

Escenario:

La UNNE fue creada por el Decreto Ley N° 22.299 del 14 de noviembre de 1956, como Universidad de alcance regional. Cuenta con 12 facultades, 11 institutos y 1 escuela secundaria. Estas unidades se encuentran distribuidas geográficamente en las provincias de Corrientes y Chaco.

La DGLH de la UNNE constituye un eslabón de la Secretaría General Administrativa. Tiene la función fundamental de liquidar los haberes de todos los agentes de la universidad, en sus diferentes escalafones como así también la tarea de acreditar los sueldos según el Decreto Ley de Plan de Sueldos, contando para ello con la información que proviene de las UA durante el proceso Novedades de Liquidación de UA en relación a las bajas o incorporaciones de los agentes, constituyendo así los activos para los cuales se debe asegurar confiabilidad, calidad en los datos y los procesos implicados.

Descripción y alcance preliminar del proyecto

En la Tabla 54 se describe de una manera concisa y precisa en qué va a consistir el proyecto.

Tabla 54 Descripción preliminar del proyecto

DESCRIPCIÓN PRELIMINAR DEL PROYECTO	
Fecha de Inicio: Agosto de 2019	Duración estimada: 4 meses
Director del Proyecto: Directora General de Liquidación de Haberes - UNNE	
Descripción General: El proyecto se desarrollará en la DGLH del Rectorado de la UNNE conforme a lo autorizado por la SGA en fecha agosto de 2019 con el fin de implementar de forma, en el ámbito de la UNNE una metodología de AEC-DGLH que contemple para las altas de agentes nuevos y bajas del personal que se realizan en el proceso “Novedades de liquidación de UA”, las medidas de control necesarios y suficientes para lograr la eficacia y eficiencia de las tareas y conseguir el cumplimiento de los objetivos del proceso. Se definirá un cronograma con los tiempos estimados para cada actividad a los fines de asegurar que el proyecto se concrete dentro de los plazos previstos, siendo el director del proyecto el responsable de supervisar el cumplimiento de la planificación, adoptando las medidas necesarias tendientes a evitar retrasos en la planificación definida e ir resolviendo las situaciones problemáticas que se puedan presentar. Como una parte fundamental de la implementación de la metodología de AEC-DGLH se efectuará una gestión de riesgos que identifique los riesgos que se presenten en las tareas que se estudian, analizarlos, calcular la exposición al riesgo (combinando información de su probabilidad de ocurrencia con la magnitud de su impacto), en base a ello poder priorizarlos, para establecer estrategias de control y resolución ejerciendo una correcta supervisión de los mismos. Limitaciones: Disponibilidad horaria de llevar a cabo debido a que es el mismo personal de la DGLH el responsable. No existirá contratación de personas externas a la UNNE. No debe pasar mucho tiempo después de haber realizado la evaluación del estado actual, debido al constante cambio en las normas que rigen los procesos de liquidación. De exceder mucho en el tiempo, podrá perder validez la definición de los controles. El software de AEC será implementado por primera vez, lo que puede llevar a necesitar ajustes del mismo durante el desarrollo de la autoevaluación.	

Diagnóstico de la situación del área:

Para obtener un conocimiento profundo del ambiente que se va a estudiar y disponer de información objetiva y fiable respecto al proceso “Novedades de Liquidación de UA” se procederá a:

- Leer material sobre antecedentes que incluyan publicaciones respecto a los procesos en cuestión, memorias, etc.
- Identificar el inventario de software (productos y aplicaciones), detectando las aplicaciones claves. Identificar el equipamiento y ambiente en el cual se ejecutan las aplicaciones como ser plataformas de hardware, redes de comunicaciones, situación geográfica de los centros de procesamiento de datos, etc.
- Se realizará una encuesta y entrevistas a los responsables de las áreas de Personal de cada UA. Para su implementación se desarrolló una aplicación web Sistema de Encuestas en la DGLH. Se formulará un cronograma de fechas que deberán cumplir las UA para la finalización de las encuestas.
- Una vez que se cuenta con la totalidad de las encuestas completadas, se procederá a su análisis e interpretación, de tal manera que éstos proporcionen respuestas a los interrogantes del estudio.

Medios necesarios para que el proyecto funcione correctamente:

- Software de autoevaluación de controles.
- Conectividad
- Recursos humanos
- Planes de capacitación
- Capacitaciones del proceso:
 - En Estructura Administrativa de la UNNE
 - En sistema SIU Mapuche
 - En convenios de sueldos.
 - En judiciales.
 - En sistemas externos: AFIP, ANSES, etc.
 - Capacitaciones en la metodología AEC-DGLH.

Equipo humano:

Para este proyecto no se considera necesario la contratación de personal, ya que para llevar a cabo la implementación de nuevas funcionalidades o dar soporte a las ya existentes, se realizará con recursos propios. Para la definición de roles y responsabilidades del personal que trabajará en el proceso se empleará la matriz RACI representada en la Tabla 55 y sus referencias en la Tabla 56.

Tabla 55 MATRIZ RACI del Proceso Novedades de liquidación

MATRIZ RACI – Proceso de AEC-DGLH				
Tareas	SGA	Dir. DGLH	Agentes DGLH	UA
Elaborar el proyecto de autoevaluación de controles.	I	R/A		
Conformar equipo de trabajo.	R/I	R/A	C	
Definir roles y responsabilidades.	R/I	R/A	C	
Proponer planes de capacitación.	I	R/A	C	C
Definir alcance preliminar.	R/I	R/A	C	
Enunciado de tareas.		R/A	R/C	C
Relevar la situación actual.	I	R/A	R/C	C
Relevar controles existentes.		A	R/C	C
Analizar datos relevados.	I	R/A	R	C
Definir alcance.	R/I	R/A		
Enunciar controles por tarea.	I	R/A	R/C	C

Tabla 56 Referencias de la matriz RACI

Referencias de la matriz RACI	
R	Encargado de realizar la tarea.
A	Responsable de la entrega correcta del trabajo.

Referencias de la matriz RACI	
C	Persona a quien se consulta para realizar el trabajo.
I	Persona a quien se debe informar.
SGA	Secretaria General Administrativa.
DIR.DGLH	Director de DGLH.
Agentes DGLH	Agentes de DGLH.
UA	Agentes de unidad académica.

Análisis FODA

A los efectos de entender el posicionamiento del proyecto en el área donde se va a implementar, se analizará las variables de FODA desde dos aspectos: en primer lugar como se visualiza en la Tabla 57 se estudian específicamente las debilidades y fortalezas del proceso de Novedades de Liquidación al momento de empezar la autoevaluación y en segundo lugar se estudian las variables FODA teniendo en cuenta el impacto de producirá la implementación de la metodología de AEC-DGLH en el proceso Novedades, a los fines de poder trazar a tiempo las estrategias necesarias y más seguras para culminar con éxito el proyecto, estas variables están representadas en la Tabla 57 y Tabla 58.

Tabla 57 FODA del proceso Novedades de Liquidación

FODA DEL PROCESO NOVEDADES DE LIQUIDACION	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
- El proceso está coordinado por un líder que es el responsable de coordinar tanto las UA como la DGLH para su ejecución. - El equipo es interdisciplinario. - Los recursos humanos y tecnológicos están integrados mediante la conectividad que brinda acceso web al sistema oficial de recursos humanos Siu Mapuche. - Todo el trabajo que se lleva a cabo en el proceso en cuanto a la carga de novedades mensuales por el equipo se realiza sobre un sistema web con base unificada.	- Resistencia a nuevas tecnologías del personal antiguo. - Falta de capacitación en las tareas del proceso del personal joven. - El sistema no tiene suficientes validaciones o no son automáticas y la integridad de los datos depende en gran medida de los controles humanos cayendo la responsabilidad del dato en el recurso humano. - Cúmulo de documentación en papel que se almacenan por duplicado: en el legajo de la UA y en el legajo de la sede central.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- El proceso de novedades nunca ha sido autoevaluado, se considera una oportunidad considerando que una AEC va a permitir conocer en profundidad y obtener un diagnóstico de cómo está el proceso, pudiendo identificar los riesgos que afecten negativamente el funcionamiento de este.	- Situaciones críticas que impidan al recurso humano asistir al área de trabajo donde tiene disponible la conectividad. - La infraestructura que da soporte a la conectividad está centralizada. - En el proceso, el tiempo es crítico, por lo que las constantes actualizaciones de los sistemas cuando se extiende en varios días es tiempo perdido para la carga de novedades.

Tabla 58 FODA de la metodología de AEC-DGLH

FODA DE LA METODOLOGIA DE AEC-DGLH	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Se podrá aprovechar los recursos humanos profesionalmente capacitados como también los recursos tecnológicos con que cuenta la DGLH. - El proceso se llevará a cabo teniendo un software que automatice una gran cantidad de las tareas necesarias. - Existe una comunicación fluida entre las áreas de Gestión de Personal de UA y la DGLH.	- Al no haber antecedentes en la UNNE de AEC, implicará mayor necesidad de capacitación en la metodología y como conectar con los encuestados para obtener información fidedigna de la realidad. - El proceso de AEC sólo se implementará en 2 tareas del proceso de novedades. - Al ser una metodología nueva, se puede encontrar una reacción negativa del personal involucrado.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- Las autoridades de la UNNE se muestran receptivas para la realización del proceso. - Implementar una AEC representa un proceso innovador en la UNNE. - El conocimiento que se adquiera durante el proceso de la AEC implicará definir nuevas maneras de trabajar que hagan más eficientes las actividades en estudio. - Estimulará el trabajo cooperativo entre el personal abocado a novedades. - La tecnología utilizada permitirá compartir entre los involucrados al proceso: los resultados, entregables y conclusiones.	- Presión por cumplir con los tiempos preestablecidos ya que el proceso de AEC lo van a implementar el personal de la DGLH con sus fechas críticas. - Planes de capacitación deficientes o insuficientes. - Enfrentar riesgos que desvíen el cumplimiento del objetivo del proyecto. - Resistencia al cambio por parte de los recursos humanos.

Conclusiones de Análisis de Viabilidad

Del estudio realizado se pueden definir que entre los beneficios que producirá la implementación del proceso de AEC-DGLH se pueden destacar:

- Se emplean herramientas de la GC según lo requerido en cada fase, para así optimizar y aprovechar de la mejor manera posible el potencial individual de cada agente, siempre con el fin de generar valor al crear un ambiente de trabajo estimulado y creativo.
- La metodología está fundamentada en modelos y marcos de trabajo aceptados mundialmente, lo que aporta confianza a su implementación.
- Considera a la gestión de riesgos como un pilar fundamental en la gestión de la DGLH, a los fines de garantizar el buen funcionamiento, cumplimiento efectivo de normas vigentes y calidad del trabajo, para lo cual proporciona un sistema de GR que contribuya a identificar los riesgos y cómo éstos pueden afectar al proceso en estudio, a partir de lo cual, será posible planificar estrategias para evitar o minimizar los mismos.

A su vez se puede inferir que durante el proceso de AEC-DGLH se podrían tener que hacer frente a los siguientes riesgos:

- Estructura organizacional desactualizada y falta de manuales de misiones y funciones.
- Disponibilidad horaria de los agentes limitada.
- Pasar por alto en la definición de la encuesta algunos controles relevantes.
- Falta de capacitación en las herramientas TI proporcionadas para la AEC.
- Al considerar un factor fundamental contar con el juicio de expertos, un riesgo puede ser no contar con ellos ya que se han jubilado agentes con mucha historia en la UNNE.

El proyecto es viable desde el punto de vista organizacional, al contar con la receptividad de las autoridades a través de acuerdos y autorizaciones formales; desde el punto de vista técnico, al contar con equipamiento tecnológico que dé soporte al software de AEC-DGLH y con la conectividad necesaria.

La posibilidad de encuestar el 100% de los agentes responsables de las tareas que conforman el proceso de Novedades de Liquidación, permitirá contar con información suficiente que genere conocimiento para plantear alternativas de solución a los problemas actuales del proceso.

El principal problema que se detectó es la poca experiencia en llevar a cabo autoevaluación de controles por parte del recurso humano por lo que se resalta la importancia de las capacitaciones en cuanto al manejo de la metodología.

Como conclusión final, del análisis realizado en este informe, luego de haber evaluado los distintos factores, se ha demostrado que el proyecto es viable y posible de realizar en aproximadamente un 80%.

ANEXO VI: Estructura de la SGA

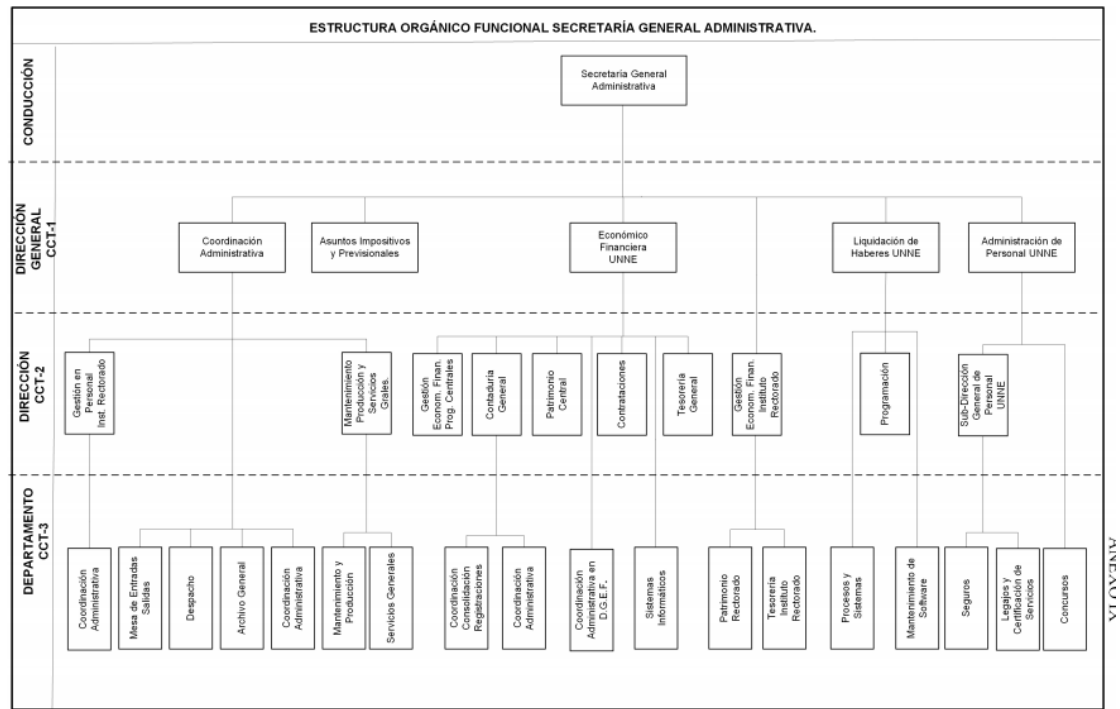


Figura 101 Anexo VI de la Res.1115/18 CS

ANEXO VII: Descripción del Proyecto

Tabla 59 Acta de constitución del proyecto

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso “Novedades de Liquidación de UA”, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.	
Fecha de Inicio: agosto de 2019	Duración estimada: 4 meses
Director del Proyecto: Directora General de Liquidación de Haberes - UNNE	
Descripción General: El proyecto se desarrollará en la DGLH del Rectorado de la UNNE conforme a lo autorizado por la SGA en fecha agosto de 2019 con el fin de implementar de forma, en el ámbito de la UNNE una metodología de autoevaluación de controles (AEC-DGLH) que contemple para las altas de agentes nuevos y bajas del personal que se realizan en el proceso “Novedades de liquidación de UA”, las medidas de control necesarios y suficientes para lograr la eficacia y eficiencia de las tareas y conseguir el cumplimiento de los objetivos del proceso. Será implementada por personal de la DGLH que, entre otras actividades encuestará y entrevistará a los responsables de novedades de las oficinas de Gestión de Personal de las UA. Consta de una fase de Aseguramiento del Gobierno, que mantendrá continuamente una conexión entre los procesos que se realizan en la DGLH y los objetivos estratégicos de gobierno de TI, esto permitirá mejorar la gestión de sistemas de información como también alcanzar las metas de gobierno de TI. Los resultados y entregables de esta fase podrán ser consultados durante todo el periodo de la AEC. Durante la implementación de la metodología se deben desarrollar actividades definidas otras 6 fases: Iniciación, Relevamiento, Planificación, Ejecución de cumplimiento de controles, Evaluación del cumplimiento de controles y la fase de Seguimiento. Al finalizar la implementación se consolidará un informe de autoevaluación de los controles que se realizan en las tareas en estudio, dejando constancia en los entregables de cada una de las fases los que reflejarán además de la situación actual, planes de respuesta a riesgos que, que consigan modificar favorablemente y en forma estable las condiciones iniciales. Se definirá un cronograma con los tiempos estimados para cada actividad a los fines de asegurar que el proyecto se concrete dentro de los plazos previstos, siendo el director del proyecto el responsable de supervisar el cumplimiento de la planificación, adoptando las medidas necesarias tendientes a evitar retrasos en la planificación definida e ir resolviendo las situaciones problemáticas que se puedan presentar. Como una parte fundamental de la implementación de la metodología de AEC-DGLH se efectuará una gestión de riesgos que identifique los riesgos que se presenten en las tareas que se estudian, analizarlos, calcular la exposición al riesgo (combinando información de su probabilidad de ocurrencia con la magnitud de su impacto), en base a ello poder priorizarlos, para establecer estrategias de control y resolución ejerciendo una correcta supervisión de los mismos. Objetivo del Proyecto: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE. Limitaciones: No debe pasar mucho tiempo después de haber realizado la evaluación del estado actual, debido al constante cambio en las normas que rigen los procesos de liquidación. De exceder mucho en el tiempo, podrá perder validez la definición de los controles. Si bien se cuenta con la aprobación y correspondiente autorización de las autoridades, se debe tener en cuenta la resistencia al cambio por parte del personal involucrado por lo que se debe capacitar a los encuestados especialmente en la finalidad del proyecto para asegurar su colaboración.	

Calendario de actividades:

En la Tabla 60 se define un marco temporal con la duración tentativa de las principales actividades del proyecto.

Tabla 60 Planificación de actividades

Actividades		Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fase 0	Desarrollar Proceso Cobit EDM01																
	Definir roles y funciones																
	Elaborar mapa de procesos y FODA del proceso																
Fase 1	Analizar la viabilidad del proyecto																
	Elaborar el proyecto																
	Elevar proyecto para su autorización																
	Conformar el equipo de trabajo																
	Proponer planes de capacitación																
	Definir alcance preliminar																
	Enunciar tareas																
	Análisis de métricas																
	- Relevar situación actual: - Definir las encuestas en el sistema.																
	- Comunicar a los encuestados fechas de habilitación y fechas límites de respuestas																
Fase 2	- Análisis de las encuestas. - Diagnóstico.																
	Relevar controles existentes																
	Confeccionar informe																
	Análisis de métricas																
	Definir el alcance																
	Enunciar controles por tarea																
	Planificar periodicidad de controles																
	Diseñar de indicadores																
	Análisis de métricas																
	Gestionar riesgos																
Fase 3	Analizar FODA																
	Analizar indicadores																
Fase 4																	

[illegible]

ANEXO VIII: Hoja de información de controles por tarea.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de CUIL.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Manejo del sistema de generación de CUIL del ANSES. El dato cargado debe ser el indicado en constancia de CUIL generada desde la página de la ANSES. El tipo de documento indicado en la constancia de CUIL debe ser igual al tipo de documento de identidad presentado por el agente..
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Garantiza la integridad de la información. Asegura que los datos cargados en el sistema se correspondan con la información dada por el organismo externo (ANSES).
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: La falta de integridad de la información relacionada con la identidad de una persona afecta gravemente la ejecución de otras tareas de liquidación de haberes.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de Tipo y Número de Documento.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Verificar que la fotocopia del Documento sea copia fiel del original. Verificar la correcta carga en el sistema.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Garantiza la integridad de la información. Asegura que los datos cargados en el sistema se correspondan con la documentación legal presentada por el agente.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: La falta de integridad de la información relacionada con la identidad de una persona afecta gravemente la ejecución de otras tareas de liquidación de haberes.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de Domicilio Principal.
Nivel de conocimiento:

Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Manejo de documentación original y del sistema SIU Mapuche. Los datos deben estar cargados correctamente en los campos calle y número según corresponda, donde el tipo de dato del campo número debe ser numérico y no puede ser "cero", por lo que, en caso de no poseer el dato debe figurar "1". Los datos alfanuméricos no deben contener caracteres especiales. Si el domicilio es el principal debe estar marcada la opción correspondiente.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Verificar que el dato cargado sea el indicado por el agente en carácter de declaración jurada. Asegurar la integridad del dato y su correcto registro en el sistema.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: La falta de integridad de la información relacionada con el domicilio principal afecta luego la tarea de solicitud de cuentas al banco.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Conocimiento del procedimiento y circuito administrativo vigente. Se debe notificar formalmente al agente respecto de la documentación exigible para el trámite del alta en la UNNE. En la misma debe informarse el número de norma asociado.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Respetar la legalidad del trámite y notificar en tiempo y forma al agente asegura la ejecución de las tareas en tiempo y forma evitando retrasos administrativos.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: No genera retrasos administrativos.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control del tiempo transcurrido desde el inicio de un alta de agente nuevo y la efectiva percepción de la liquidación.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Conocimiento del procedimiento y circuito administrativo vigente. Se debe verificar que el tiempo transcurrido desde el inicio de un alta de agente nuevo y hasta la efectiva percepción de la liquidación no crezca significativamente, y en su caso identificar las causas que generan el retraso.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Lograr la eficiencia del trámite de alta de un agente nuevo mediante la disminución de los tiempos asociados al trámite correspondiente.

Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: No genera retrasos administrativos.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de estudios realizados.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Manejo de documentación original y del sistema SIU Mapuche. El agente debe presentar fotocopia certificada de título de estudios realizados y original. El título se carga con estado: “se liquida NO” hasta tanto culmine el trámite de reconocimiento de percepción del mismo. Se pueden cargar varios títulos, pero solo uno es el que puede tener el estado “se liquida SI”. Por lo general es el de mayor nivel académico. Salvo en el caso de título secundario/terciario, que según los básicos el de conveniencia para el cobro suele ser el secundario. En estos casos debe existir opción del agente por escrito.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Asegura la integridad de la información y la correcta liquidación del adicional.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: Asegura la correcta liquidación del adicional.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Alta de personas
Descripción del control: Control de Seguro de vida obligatorio (SVO).
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Manejo del sistema SIU Mapuche. Al momento de incorporar un alta de legajo se debe dar de alta esta novedad con el concepto 370. El campo novedad1 debe contener el valor 1. En caso de presentar certificación de descuento del seguro en otra repartición el valor debe ser 2. La fecha de inicio debe ser: -Para cargos de carácter permanente la equivalente a la fecha de designación. -Para cargos de carácter temporarios se debe cargar la fecha a futuro contando 6 meses a partir del alta de designación. -Para cargos docentes interinos, se debe cargar la fecha de designación. La fecha de finalización siempre debe ser con año 2099 o en blanco a los efectos de que se asegure su liquidación mientras dure el cargo.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Asegura la integridad de la información y la correcta liquidación. Evita el incumplimiento de la normativa vigente relacionada con el seguro de vida obligatorio y en consecuencia los posibles perjuicios generados al agente y a la UNNE en cuanto a la generación de demandas.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: Asegura la correcta liquidación.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Bajas

Descripción del control: Control de Baja por Fallecimiento.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Cuando la información es de conocimiento público es suficiente contar con el recorte del diario de la sección correspondiente que acredite el fallecimiento de la persona y en consecuencia otorgar la baja correspondiente en el sistema.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Registrar en tiempo y correctamente las bajas por fallecimiento.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: Asegura la correcta liquidación.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Bajas
Descripción del control: Control de Baja por Renuncia.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: Para el registro es suficiente contar con la nota de renuncia del agente.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Registrar en tiempo y correctamente las bajas por renuncia.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: Asegura la correcta liquidación.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

CONTROLES POR TAREA
CRITERIOS DE DESCRIPCIÓN DE UN CONTROL
Tarea: Bajas
Descripción del control: Control de Baja por Jubilación.
Nivel de conocimiento:
Descripción de cómo se debe llevar a cabo el control: La baja por Jubilación se registra con la nota e renuncia del agente o con el certificado del primer mes de cobro o nota de la ANSES.
Modo en que el control favorece a la ejecución de la tarea: Registrar en tiempo y correctamente las bajas por jubilación.
Efectos de la aplicación del control sobre la ejecución de otras tareas de la actividad: Asegura la correcta liquidación y evita perjuicios al agente y a la UNNE.
Bajo que norma o procedimiento: No existe.

Entregables de cada FASE**FASE 0****Entregable Fase 0**

Nombre	Proyecto de Autoevaluación de Controles en Novedades Mensuales
Fecha Inicio	01/08/2020
Área	DGLH
Proceso	Novedades de Liquidación

Matriz RACI del Proceso

#		Dir. General	Director	Admin.	Admin.	Técnico	Dir. UA	Adm. UA
1.	Alta del cargo	I	I	C	C	C	A	R
2.	Alta de Persona	I	I	C	C	C	A	R
3.	Bajas	I	I	C	C	C	A	R

Matriz FODA del Proceso

Fortalezas	Oportunidades
Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH Receptividad de las autoridades Data Center propio e independiente Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área Interacción entre la DGLH y las DGP de Unidades Académicas Motivación para innovar	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional Cambiar la imagen de la administración pública Mejora continua Crecimiento profesional Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental Mejor posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades Vincularse con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias Creación de nuevos proyectos Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos Implementar nuevas TI
Debilidades	Amenazas

Resistencia al cambio Falta de motivación de los agentes de otras áreas Falta de capacitación Falta de manuales de procedimientos y control Falta de recursos informáticos en las áreas de personal de las UA Poca experiencia en la implementación de DGR Retrasos en los tiempos administrativos Tecnología obsoleta en algunas UA	Falta de presupuesto Fuga de recursos humanos Cambios gubernamentales Cambios normativos Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso
---	---

Necesidades del Gobierno

1. ¿Cómo se consigue valor mediante el uso de TI? ¿Está el usuario final satisfecho con la calidad del servicio TI?

Mapeo Cobit 5

Objeto Corporativo	Objetivo TI	Procesos Cobit
Valor para los interesados de las inversiones de negocio	Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	EDM01-Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno.
		EDM02-Asegurar la Entrega de Beneficios.
	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	EDM01-Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno.
		EDM05-Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas.
	Realización de beneficios del portafolio de inversiones y servicios relacionados con las TI	EDM02-Asegurar la Entrega de Beneficios.
	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	EDM01-Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno.
		EDM02-Asegurar la Entrega de Beneficios.
		EDM05-Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas.
	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	EDM04-Asegurar la Optimización de los Recursos.
	Entrega de programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos	Secundarios: EDM01, 02, 03, 04, 05

[Regresar al documento](#)

FASE 1

Entregable Fase 1

Objetivo General

El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.

Director del Proyecto: Director General

Equipo de Trabajo:

- Administrativo 1
- Técnico 1
- Técnico 2

Análisis de Viabilidad del Proyecto

Proyecto: Proyecto de Autoevaluación de Controles en Novedades Mensuales

Objetivo:

Mediante este proceso se podrán detectar los desvíos y anticipar acciones que permitan fortalecer el sistema de control interno del área en las tareas de altas y bajas; mejorar el desempeño del personal y la eficiencia de los procesos que se llevan a cabo, gestionando los riesgos, impulsando la innovación en los procesos y tecnología como solución.

Escenario:

La UNNE fue creada por el Decreto Ley N° 22.299 del 14 de noviembre de 1956, como Universidad de alcance regional. Cuenta con 12 facultades, 11 institutos y 1 escuela secundaria. Estas unidades se encuentran distribuidas geográficamente en las provincias de Corrientes y Chaco. La DGLH de la UNNE constituye un eslabón de la Secretaría General Administrativa. Tiene la función fundamental de liquidar los haberes de todos los agentes de la universidad, en sus diferentes escalafones como así también la tarea de acreditar los sueldos según el Decreto Ley de Plan de Sueldos, contando para ello con la información que proviene de las UA durante el proceso Novedades de Liquidación de UA en relación a las bajas o incorporaciones de los agentes, constituyendo así los activos para los cuales se debe asegurar confiabilidad, calidad en los datos y los procesos implicados.

Descripción Preliminar:

El proyecto se desarrollará en la DGLH del Rectorado de la UNNE conforme a lo autorizado por la SGA en fecha agosto de 2019 con el fin de implementar de forma, en el ámbito de la UNNE una metodología de AEC que contemple para las altas de agentes nuevos y bajas del personal que se realizan en el proceso “Novedades de liquidación de UA”, las medidas de control necesarios y suficientes para lograr la eficacia y eficiencia de las tareas y conseguir el cumplimiento de los objetivos del proceso. Se definirá un cronograma con los tiempos estimados para cada actividad a los fines de asegurar que el proyecto se concrete dentro de los plazos previstos, siendo el director del proyecto el responsable de supervisar el cumplimiento de la planificación, adoptando las medidas necesarias tendientes a evitar retrasos en la planificación definida e ir resolviendo las situaciones problemáticas que se puedan presentar. Como una parte fundamental de la implementación de la metodología de AEC se efectuará una gestión de riesgos que identifique los riesgos que se presenten en las tareas que se estudian, analizarlos, calcular la exposición al riesgo (combinando información de su probabilidad de ocurrencia con la magnitud de su impacto), en base a ello poder priorizarlos, para establecer estrategias de control y resolución ejerciendo una correcta supervisión de los mismos.

Diagnóstico de la situación del área:

- Leer material sobre antecedentes que incluyan publicaciones respecto a los procesos en cuestión, memorias, etc.
- Identificar el inventario de software (productos y aplicaciones), detectando las aplicaciones claves.
- Identificar el equipamiento y ambiente en el cual se ejecutan las aplicaciones como ser plataformas de hardware, redes de comunicaciones, situación geográfica de los centros de procesamiento de datos, etc.

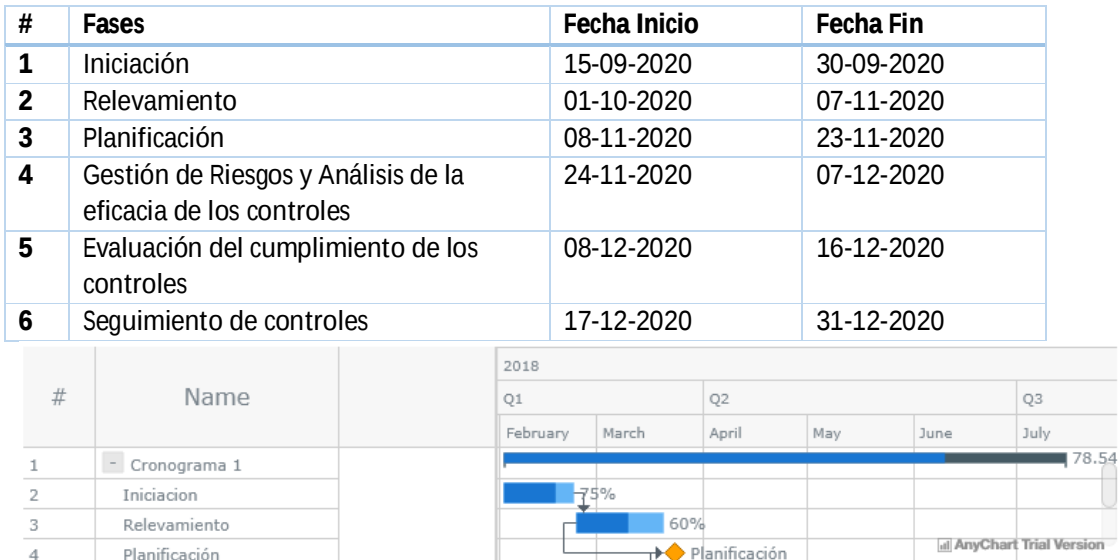
- Se realizará una encuesta y entrevistas a los responsables de las áreas de Personal de cada UA. Para su implementación se desarrolló una aplicación web Sistema de Encuestas en la DGLH. Se formulará un cronograma de fechas que deberán cumplir las UA para la finalización de las encuestas.
- Una vez que se cuenta con la totalidad de las encuestas completadas, se procederá a su análisis e interpretación, de tal manera que éstos proporcionen respuestas a los interrogantes del estudio.

Medios necesarios para que el proyecto funcione:

- o Software de autoevaluación de controles.
- o Conectividad o Recursos humanos o Planes de capacitación Capacitaciones del proceso:
 - o En Estructura Administrativa de la UNNE- En sistema SIU Mapuche
 - o En convenios de sueldos.
 - o En judiciales.
 - o En sistemas externos: AFIP, ANSES, etc.

Capacitaciones en la metodología AEC.

Cronograma de Ejecución:



Métricas de Fase 1:

Cantidad de Agentes que entienden el Proceso:	46	Resultado: 8,65%
Cantidad de Agentes del Área	67	

Cantidad de planes de capacitación del Proceso:	5	Resultado: 6
Cantidad de planes de capacitación de la Metodología	1	
Cantidad de tareas incluidas en la autoevaluación:	2	Resultado: 33%
Cantidad de tareas del proceso	6	

[Regresar al documento](#)

FASE 2

Entregable Fase 2

Bloque Preguntas 1: Altas	Bloque Preguntas 2: Bajas
☐ ¿Posee Norma / Procedimiento que indique la exigibilidad del documento?	☐ En promedio durante un año, ¿cuántas liquidaciones complementarias se realizan a causa de una baja de cargo no detectada?
☐ ¿Se asegura que el documento sea digitalizado y cargado en el sistema SIU MAPUCHE?	☐ ¿Todos los meses realiza el control de la planilla mensual de bajas?
☐ ¿De qué forma se solicita al agente la documentación y cómo se le comunica? ¿Están aprobados formalmente?	☐ Cuál de las siguientes causas es la más común por la que un agente deje de percibir sus haberes antes de concluir su trámite de jubilación.
☐ Indique periodo promedio transcurrido desde el inicio de un alta hasta la toma de posesión del cargo.	☐

Tiempo asignado para responder encuesta: 30 Min.

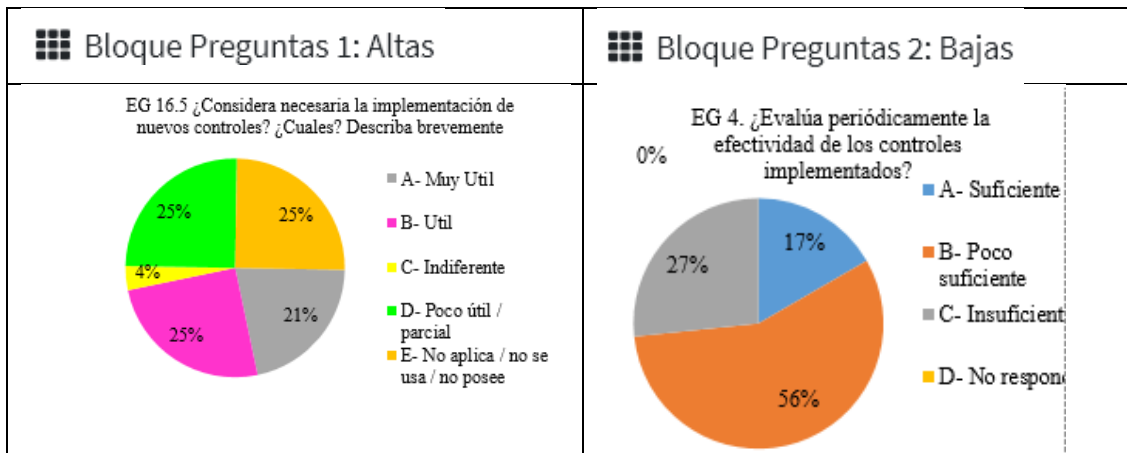
Fecha Límite para presentar la encuesta: 11/11/2020

Agentes Notificados:

- Administrativo 1
- Administrativo 2
- Técnico
- Dir. de UA
- Adm. de UA

Resultados de la Encuesta:

- Cantidad de Encuestados: 46
- Cantidad de Encuestas finalizadas: 28
-



Conclusión Fase del Relevamiento

A los fines de que la información obtenida del análisis de las encuestas a responsables de liquidación en UA, sea verdaderamente aprovechada, la información analizada se incorporará a al análisis y mejora de los procesos de servicio de los sistemas de la DGLH que respaldan la actividad. Identificar, a través de éste estudio, los puntos débiles, ayudará a determinar en qué dirección deben mejorar los procesos, de forma que las mejoras derivadas puedan identificarse claramente como compromisos de calidad asumibles y comunicables. Los puntos fuertes identificados ayudan, así mismo, a determinar cuáles son aquellos elementos o factores que debemos seguir manteniendo en los niveles actuales, y que pueden presentarse como compromisos de calidad con respecto a la información que se brinda. Las expectativas manifestadas por las personas usuarias nos indican cuál es la dirección que deben seguir las mejoras y la evolución del servicio de los sistemas informáticos de la DGLH para satisfacer a las personas usuarias.

A partir del análisis realizado, se pudo detectar lo siguiente: El personal abocado a la tarea de Novedades de Liquidación tiene información completa de los problemas que aquejan a la totalidad de los agentes de la UNNE. Se evidencia un alto grado de capital humano tanto en la DGLH como en las oficinas de personal de UA que influye fundamentalmente en la participación en los procesos que forman parte de la actividad en estudio. Los agentes comparten la información, en el sentido de que conocen perfectamente las necesidades y los problemas que conllevan las actividades de novedades.

Teniendo en cuenta, que estas necesidades y problemas se repiten en todas las UA, es necesario definir estrategias para fomentar la colaboración siendo factible y resulta ventajoso tener una visión común sobre los riesgos de la actividad y crear redes de comunicación para así lograr una sinergia en el cumplimiento de las tareas. En cuanto al rendimiento de los agentes responsables de UA, se podría plantear una política pública que aproveche esta situación y permita adentrar gradualmente a estos agentes en el uso de la Tecnología que incrementará su bienestar y crecimiento. Esta política podría aprovechar las ventajas de un monitoreo eficiente que reduzca los riesgos y mitigue los problemas, afianzar los procesos como un mecanismo que facilite y simplifique las tareas. Muchas de estas políticas difícilmente tendrán éxito si no existe de parte de la comunidad, buena disposición y actitud frente a los cambios. Los resultados arrojados por la encuesta demostraron evidencia suficiente para afirmar que en la población estudiada existen incentivos para crear mecanismos de control más formales; que el alto grado de capital humano y la receptividad de las autoridades facilita la implementación de un Sistema de Autoevaluación de Controles y Administración de Riesgos.

Métricas de Fase 2

1	Cantidad de Agentes Encuestados:	Resultado: 60,8 %
	Cantidad de Agentes que Finalizaron la Encuesta	

[Regresar al documento](#)

FASE 3

Entregable Fase 3

Alcance Definitivo

Objetivo General: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.

Detalle: El proyecto considera la AEC en el proceso novedades de liquidación de UA incorporadas al SIU Mapuche por los responsables de personal de las UA en las primera y segunda etapa de novedades establecidas para tal fin específicamente en las tareas de altas de agentes nuevos y bajas y su impacto en la liquidación de los sueldos a los agentes de la UNNE en todos sus escalafones.

Limitaciones: No debe pasar mucho tiempo después de haber realizado el relevamiento de la situación actual, debido al constante cambio en las normas que rigen los procesos de liquidación y de los RRHH. De exceder mucho en el tiempo, podrá perder validez la definición de los controles.

Exclusiones: El proyecto excluye las novedades de liquidación masivas por descuento de terceros que son las incorporadas desde un archivo externo y las novedades que se definen en la DGLH en el proceso de definición de fórmulas de cálculo.

Controles

Controles seleccionados para la autoevaluación de acuerdo con el análisis de resultados de la Encuesta:

Tipo y Número de Documento

Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.

Baja por Jubilación

Planilla mensual de bajas

Indicadores

Indicadores que se utilizarán en la Autoevaluación:

Indicador 1	Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades	Valor meta:	60 %
Indicador 2	Calidad de los controles efectuados en la DGLH	Valor meta:	80 %

Métricas de Fase

1	Cantidad de Controles Autoevaluados	4	Resultado: 19 %
	Total de Controles de las tareas autoevaluadas	21	
2	Cantidad de indicadores seleccionados		2

[Regresar al documento](#)

FASE 4**Entregable Fase 4**

Resultado del análisis de indicadores

Indicador	Meta	Evaluaciones históricas		
		Agosto / 2018	Agosto / 2019	Agosto / 2020
1. Grado de eficiencia y eficacia de los controles de novedades	60%	27%	33%	40%
2. Calidad de los controles efectuados en la DGLH	80%	22%	33%	42%

Gestión de Riesgos

Controles	Riesgos	Prob.	Imp.	Plan de Respuesta	Factible
1. Tipo y Número de Documento	Fotocopia ilegible	Bajo	Bajo	- Implementar un sistema de gestión documental a los fines de validar la calidad de la documentación digitalizada. - Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación.	Si
	Falta documentación original que respalde la fotocopia	Bajo	Bajo	- Proponer a las autoridades la aprobación de un acto administrativo que indique los requisitos documentales exigibles para el trámite de alta de un agente y los requerimientos formales exigidos para su presentación - Que el acto administrativo defina una tipificación para cada documentación solicitada.	Si
2. Documentación exigible para el alta de un agente nuevo	Incumplimiento de la normativa vigente para el alta (plazos de presentación de la documentación).	Bajo	Bajo	- Notificar al agente nuevo la normativa vigente en tiempo y forma. - Proponer un sistema de sanciones ante incumplimiento de la normativa como por ejemplo casos donde la fecha de toma de posesión del cargo en anterior a las fechas de los certificados de buena salud y conducta, lo que evidencia falsedad en el llenado del formulario.	No
3. Planilla Mensual de Bajas	No se detecta la baja de un cargo.	Bajo	Bajo	- Facilitar nuevas herramientas de control como diseñar e implementar un sistema de alerta de bajas de cargos por UA, que despliegue todas las bajas que se producirán en el mes corriente. - Impulsar el uso de checklist de controles para las UA.	Si
4. Baja por jubilación	Un agente deje de percibir sus haberes antes	Bajo	Bajo	- Impulsar nuevas estrategias de control antes de proceder a la baja del cargo en el sistema de sueldos.	Si

	de concluir su trámite de jubilación.			- Incentivar el uso de checklist de controles.	
	Fecha de Baja de la Resolución no se corresponde con la fecha de ANSES.	Bajo	Bajo	- Impulsar nuevas estrategias de control que incluyan controles cruzados como por ejemplo investigar o informarse acerca de los servicios que podría brindar el organismo externo (ANSES) como apoyo a la tarea de control. - Proponer la aprobación de un procedimiento jurídico para recupero patrimonial.	Si

Matriz de Riesgo

PROBABILIDAD	IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto
Baja	1	4	7
Media	2	5	8
Alta	3	6	9

Matriz FODA del Proceso

Fortalezas	Oportunidades
Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH Receptividad de las autoridades Data Center propio e independiente Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área Interacción entre la DGLH y las DGP de Unidades Académicas Motivación para innovar	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional Cambiar la imagen de la administración pública Mejora continua Crecimiento profesional Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental Mejor posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades Vincularse con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias Creación de nuevos proyectos Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos Implementar nuevas TI
Debilidades	Amenazas
Resistencia al cambio Falta de motivación de los agentes de otras áreas Falta de capacitación Falta de manuales de procedimientos y control Falta de recursos informáticos en las áreas de personal de las UA Poca experiencia en la implementación de DGR Retrasos en los tiempos administrativos Tecnología obsoleta en algunas UA	Falta de presupuesto Fuga de recursos humanos Cambios gubernamentales Cambios normativos Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso

Estrategias utilizadas para actualizar FODA del proceso

- *Estrategias de Reorientación (Debilidad + Oportunidad)*: Tienen como objetivo corregir alguna debilidad o carencia mediante el aprovechamiento de una oportunidad. - Contando con las oportunidades de mejora

continua y crecimiento se podría minimizar la resistencia al cambio de algunos agentes.- Si existe la oportunidad de mejorar el posicionamiento de las áreas administrativas dentro de ámbito de la UNNE, esto puede aumentar la motivación de los agentes.

- *Estrategias Defensivas (Fortaleza + Amenaza)*: Tienen como objetivo protegernos de posibles amenazas usando nuestras fortalezas. Al ser un grupo de personas proactivo y comprometido con las actividades del área difícilmente se vea perjudicado por cualquier cambio gubernamental.
- *Estrategias Ofensivas (Fortaleza + Oportunidad)*: Buscan obtener el máximo beneficio de una oportunidad mediante el uso de una fortaleza. Se analizó si alguna de las fortalezas puede ayudar a aprovechar las oportunidades que se han identificado. Se pueden obtener máximo beneficio en cuanto a la creación de nuevos proyectos e implementación de nuevas herramientas TI, considerando que existe en la DGLH un alto grado de capacitación como también una motivación para innovar.
- *Estrategias de Supervivencia (Debilidad + Amenaza)*: Tienen como objetivo aguantar los posibles efectos adversos de las amenazas de la mejor forma posible para minimizar los daños. Entendiendo como amenaza la fuga de recursos humanos que se da en agentes que fueron capacitados y se acogen al beneficio jubilatorio, se deben considerar estrategias para minimizar el impacto al asegurarse la transmisión de conocimientos antes de su baja capacitando al nuevo personal.

Análisis de Eficiencia y Eficacia de Controles

- Del relevamiento de los controles por tareas, se observa que están definidos muchos controles que dependen de recurso humano al recibir documentación, pero éstos son informales, son vistos por el personal por usos y costumbres, no existiendo un acto administrativo que los respalde y consolide.
- En algunos casos los controles no tuvieron revisión en el tiempo.

Los sistemas TI no cuentan con controles automatizados suficientes, lo que lleva a tener que desarrollar muchas aplicaciones externas a los sistemas de sueldos que los complementen, para lo cual se consideran factibles los planes de acción definidos en este trabajo como el desarrollo de triggers que trabajen en conjunto con el sistema Mapuche.

Checklist del Proceso

Aspectos a considerar Cumplimiento de objetivos	Condición	Referencia
1. Los objetivos del proceso ¿Se encuentran definidos de modo de contribuir al logro de los objetivos de la institución?	SI	Los objetivos definidos para el proceso están alineados a los definidos en el Plan Estratégico de la UNNE.
2. ¿Existen mecanismos para medir el cumplimiento de los objetivos del proceso?	SI	Se utilizan indicadores y métricas de cumplimiento de los procesos.
3. ¿Se definieron objetivos cuantificables a alcanzar en un determinado plazo?	SI	Definidos por los indicadores y las métricas.
4. Si hubo desvíos en los objetivos del proceso, indicar las causas principales.	SI	Los desvíos surgieron por inconvenientes relacionados con la pandemia del COVID-19 durante el año 2020, como también con otros organismos externos (ANSES - AFIP)
5. En caso de que, entre las causas de los desvíos, figuren inconvenientes por aspectos del proceso que dependen de acciones de otros organismos o áreas del estado:	SI	
a) Los inconvenientes existentes ¿Han sido puestos en conocimiento del o de los organismos involucrados?	SI	A través de los medios habilitados por dichos organismos para tal fin.
b) ¿Se han propiciado en el último año, la adopción de medidas para solucionar los inconvenientes existentes?	SI	Se han implementado nuevos controles para evitar los mismos inconvenientes en el futuro. Dichos controles son instrumentados por herramientas TI.

Aspectos a considerar Cumplimiento de objetivos	Condición	Referencia
6. ¿Se han encarado actividades orientadas a optimizar las interacciones con otros organismos relacionados con el proceso?	SI	Se implementaron nuevas vías de comunicación, aprovechando las facilidades originadas durante la pandemia del 2020. Como ser videoconferencias para la comunicación e intercambio de documentación en formato digital.
7. ¿Las autoridades superiores reciben información periódica sobre los avances en el logro de los objetivos?	SI	Existe una fluida comunicación con las autoridades superiores.
a) Oportuna:	SI	Dada la comunicación fluida, la información es brindada inmediatamente.
b) Suficiente:	PARCIAL	Debido a la informalidad de la comunicación, en algunos casos la misma resulta insuficiente.
c) Presenta el formato adecuado:	PARCIAL	Debido a la urgencia y la informalidad de la comunicación, no siempre es presentada en el formato adecuado.
d) Confiable:	SI	La información siempre es corroborada previo a la comunicación.
a) Definición del organigrama	PARCIAL	Debido a que la estructura orgánica aprobada por resolución para las facultades de la UNNE sólo contempla la separación de funciones hasta la categoría 3 del escalafón, sin considerar los niveles inferiores.
b) Asignación de autoridad y responsabilidad	PARCIAL	Por lo expuesto en el punto anterior, la responsabilidad resulta difusa en muchos casos.
c) Políticas y prácticas en personal	PARCIAL	Por carecer de políticas definidas formalmente.
d) Separación de tareas y responsabilidades	PARCIAL	Debido a la falta de manual de misiones y funciones aprobado, la asignación de responsabilidades es en forma verbal por lo que en algunos casos resulta difusa.
e) Coordinación entre áreas	PARCIAL	Si bien existe un diálogo fluido con las demás áreas, al presentarse inconvenientes resulta dificultoso llegar a acuerdos que benefician al proceso.
f) Registro oportuno y adecuado de transacciones y hechos	PARCIAL	Sólo se asegura el registro oportuno de las transacciones ingresadas por sistema.
g) Acceso restringido a los recursos, activos y registros	SI	Acceso a los sistemas mediante identificación y autorización de usuario, protegido por contraseña.
h) Documentación de respaldo de las operaciones	SI	La documentación existe en formato digital en repositorio de la DGLH y papel en el legajo único del agente.
i) Procedimientos y prácticas para el desarrollo de las actividades que incorporen instrumentos de control	PARCIAL	Se están diseñando e implementando nuevas metodologías que incorporan nuevos instrumentos de control.
j) Control de la tecnología de la información.	SI	El área cuenta con centro de datos propio y plan de contingencia.
2. Las actividades del proceso ¿Aseguran el cumplimiento de la normativa vigente?	SI	Aseguran el cumplimiento de la normativa vigente existente en la actualidad.
3. Indicar si existe algún otro aspecto de relevancia no considerado en las preguntas previas, que afecte negativamente el	SI	La mayoría de los controles llevados a cabo en el proceso no están automatizados y dependen en su totalidad del factor humano.

Aspectos a considerar Cumplimiento de objetivos	Condición	Referencia
adecuado desarrollo del proceso.		

Métricas de Fase:

Cantidad de Riesgos con el plan de respuesta factible:	5	Resultado: 83%
Cantidad de Riesgos	6	

Cantidad de Riesgos Nuevos:	3	Resultado: 50%
Cantidad de riesgos evaluados en el alcance	6	

[Regresar al documento](#)

FASE 5

Entregable Fase 5Matriz FODA del Área

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Nivel de capacitación de los agentes de la DGLH. Receptividad de las autoridades. Data Center propio e independiente. Grupo de personas proactivo, comprometido y colaborador con las actividades del área. Disponibilidad <i>full time</i> de los agentes del área con guardias activas que aseguran la continuidad de las tareas. Motivación para innovar.	Falta de personal. Falta de manuales de procedimientos y control. Poca experiencia en implementación en Gestión de Riesgos. Definición informal de responsabilidades del personal. Escaso personal capacitado para elaborar informes gerenciales.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional Cambiar la imagen de la administración pública Mejora continua Crecimiento profesional Agilizar los trámites administrativos mejorando la gestión documental. Mejor posicionamiento de las áreas administrativas dentro del ámbito de la universidad y entre las áreas de otras universidades. Vincularse con otras universidades, a efectos de adquirir/compartir nuevos conocimientos y experiencias. Creación de nuevos proyectos. Especializar al personal en materia de control y administración de riesgos. Implementar nuevas TI.	Falta de presupuesto Fuga de recursos humanos. Cambios gubernamentales. Cambios normativos. Falta de compromiso de algunas UA involucradas en el proceso Problemas de logística en las UA para el cumplimiento de la carga de novedades. Dependencia de información inmediata y oportuna de organismos externos u otras áreas de la universidad.

INFORME FINAL DE AUTOEVALUACION DE CONTROLES		
Resultados e Impacto		
AREA	Dirección Gral. De Liquidación de Haberes de la Universidad Nacional del Nordeste	
Nombre del Proyecto: Implementación de una metodología de autoevaluación de controles en el área de la DGLH de la UNNE, en el proceso Novedades de Liquidación de UA, específicamente en las tareas: alta de agentes nuevos y bajas del personal.		
Objetivo: El proyecto tiene como objetivo asegurar que, respetando una secuencia de controles en cada una de las tareas, las novedades de liquidación incorporadas por las UA, impactarán positivamente en la liquidación de sueldos de los agentes de la UNNE.		
Fecha de Inicio: agosto de 2020	Duración: 4 meses	
Director del Proyecto:	Directora General de Liquidación de Haberes - UNNE	
Proceso para autoevaluar: Novedades de Liquidación de UA. Específicamente las tareas de altas de legajos y cargos nuevos y bajas de cargos. Tipo de proceso: De apoyo Áreas responsables del proceso: Unidades académicas y DGLH de la UNNE.		
DIAGNÓSTICO DE LA MADUREZ DEL PROCESO		
Proceso	Tipo	Madurez
Novedades de Liquidación de UA	De Apoyo	Nivel de Madurez 2 - Grado de Riesgo MEDIO
PLAN DE COMPROMISO		

Área	Diagnóstico	Reto	Compromiso de mejora de la gestión y control
DGLH	Se reconoce que una vez que se analiza y determina la mejor manera de trabajar en un tema en particular, no se verifican periódicamente si los controles son necesarios y suficientes hasta que surge un inconveniente.	Utilizar las herramientas para la información de los riesgos en los controles.	Trabajar en planes de acción antes de que se materialicen los riesgos. Trabajar continuamente en mejorar la comunicación con los agentes involucrados en el proceso de Novedades.
DGLH	Una cierta cantidad de controles no están automatizados por lo que no existe seguridad de que se realicen en tiempo y forma.	Implementar Triggers de controles no automatizados.	Trabajar en la detección continua de los controles no automatizados y comprometer a la implementación de herramientas TI

Comentarios:

A partir del análisis realizado, se pudo detectar lo siguiente: El personal abocado a la tarea de Novedades de Liquidación tiene información completa de los problemas que aquejan a la totalidad de los agentes de la UNNE. Se evidencia un alto grado de capital humano tanto en la DGLH como en las oficinas de personal de UA que influye fundamentalmente en la participación en los procesos que forman parte de la actividad en estudio. Los agentes comparten la información, en el sentido de que conocen perfectamente las necesidades y los problemas que conllevan las actividades de novedades. Teniendo en cuenta, que estas necesidades y problemas se repiten en todas las UA, es necesario definir estrategias para fomentar la colaboración siendo factible y resulta ventajoso tener una visión común sobre los riesgos de la actividad y crear redes de comunicación para así lograr una sinergia en el cumplimiento de las tareas. En cuanto al rendimiento de los agentes responsables de UA, se podría plantear una política pública que aproveche esta situación y permita adentrar gradualmente a estos agentes en el uso de la Tecnología que incrementará su bienestar y crecimiento. Esta política podría aprovechar las ventajas de un monitoreo eficiente que reduzca los riesgos y mitigue los problemas, afianzar los procesos como un mecanismo que facilite y simplifique las tareas. Muchas de estas políticas difícilmente tendrán éxito si no existe de parte de la comunidad, buena disposición y actitud frente a los cambios. Los resultados arrojados por la encuesta demostraron evidencia suficiente para afirmar que en la población estudiada existen incentivos para crear mecanismos de control más formales; que el alto grado de capital humano y la receptividad de las autoridades facilita la implementación de un Sistema de Autoevaluación de Controles y Administración de Riesgos.

Como resultado de la gestión de los riesgos contemplados en la metodología, se identificó que, en la mayoría de los casos, los disparadores de riesgos son producidos por la falta de control, un control deficiente o fuera de tiempo. Como aporte de este trabajo, se generaron distintos planes de acción definidos para cada riesgo teniendo muy en cuenta que es fundamental la concientización de los recursos humanos sobre la importancia de la realización de los controles definidos para cada tarea o a una documentación, como también la comprobación de su cumplimiento.

Estrategias para Socializar el Informe de Autoevaluación

La Socialización se implementará a través de comunidades de práctica, creando espacios de conversación e intercambios con reuniones presenciales con los jefes de personal de UA. La Exteriorización se implementará a través de: Formalizar la participación de los agentes y los resultados del proceso de AEC que fueron considerados de aplicación en el informe final de AEC en notas múltiples y dictámenes de asesoría jurídica por medio de normativas y procedimientos institucionales. La Combinación se implementará a través del portal de la DGLH, como también en el Sistema Documentador que se encuentran en el servidor interno de la DGLH. La Internalización se implementará presentando tanto al personal de UA como al de la DGLH situaciones problema de casos reales relacionados con las normas aprobadas, a los fines de que elaboren y desarrollen distintos caminos para llegar a la mejor solución

Métricas de Fase

1 ¿Cuenta con la evidencia suficiente del cumplimiento de los controles de las tareas establecidas en el alcance definitivo?	SI
2 ¿Se definieron estrategias a partir de las variables FODA?	SI

[Regresar al documento](#)

FASE 6

Entregable Fase 6

Riesgos: Riesgos con planes de respuesta actualizados.

Riesgo	Plan de Acción/Respuesta		Frecuencia de Revisión del Riesgo
1. Incumplimiento de la normativa vigente para el alta (plazos de presentación de la documentación).	- Notificar al agente nuevo la normativa vigente en tiempo y forma. - Llevar un registro de incumplimientos por UA. - Si el incumplimiento es reiterativo, se rechaza la novedad.	Compartir	Mensual

Indicadores: Actualizar periodicidad de las evaluaciones

Indicador	Periodicidad de Evaluaciones
1. Nivel de Eficiencia y Eficacia de los controles	Anual
2. Calidad de los controles efectuados en la DGLH	Anual

Controles: Actualizar la periodicidad de autoevaluación de los controles

Tarea	Controles	Periodicidad de Autoevaluación
1. Altas	1. Tipo y Número de Documento	Mensual
	2. Notificación de la documentación exigible para el alta de un agente.	Mensual
1. Bajas	1. Baja por Jubilación	Mensual
	2. Planilla mensual de bajas	Mensual

Métricas de Fase:

1. ¿Se actualizó la totalidad de los ítems evaluados? **Si.**

[Regresar al documento](#)