



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Unidad de Posgrado

**Gestión tecnológica del conocimiento en unidades de
información de administración y negocios, para la
mejora del proceso de generación del conocimiento:
caso ESAN/CENDOC**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión de la
Información y del Conocimiento

AUTOR

Carmen Vanessa MONTROYA GARCÍA

ASESOR

Nora LA SERNA PALOMINO

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Montoya, C. (2017). *Gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios, para la mejora del proceso de generación del conocimiento: caso ESAN/CENDOC*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

669
13(R)
A7



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática ✓
UNIDAD DE POSGRADO

**SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER
EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO**

En la Ciudad Universitaria, a los dos (02) días del mes de junio del 2017, siendo las 19:30 horas, se reunieron en el Aula Magna de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Examinador de tesis conformado por los siguientes profesores:

- Mg. Virginia Vera Pomalaza (Presidente)
- Dra. Nora Bertha La Serna Palomino (Miembro Asesor)
- Mg. Zoraida Emperatriz Mamani Rodríguez (Miembro)
- Mg. Víctor Darío Miranda Vargas (Miembro)
- Mg. Jorge Raúl Díaz Muñante (Miembro)

Se inició la Sustentación de la tesis invitando a la graduando **Carmen Vanessa Montoya García**, para que realizara la exposición oral y pública de la tesis para optar el Grado Académico de Magister en Gestión de la Información y del Conocimiento, siendo la Tesis intitulada:

“Gestión Tecnológica del Conocimiento en Unidades de Información de Administración y Negocios, para la Mejora del Proceso de Generación del Conocimiento: Caso ESAN/Cendoc”

Concluida la exposición, los miembros del Jurado Examinador procedieron a formular sus preguntas que fueron absueltas por el graduando; acto seguido se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación:

17 DIECISIETE MUY BUENO

Por tanto el Presidente del Jurado, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, le otorga a la bachiller **Carmen Vanessa Montoya García** el Grado Académico de Magister en Gestión de la Información y del Conocimiento, cuyo expediente debe ser remitido al Consejo de Facultad para su aprobación.

Siendo las 20:30 horas, el Presidente del Jurado Examinador da por concluido el acto académico de Sustentación de Tesis.

MG. VIRGINIA VERA POMALAZA
Presidente

DRA. NORA BERTHA LA SERNA PALOMINO
Miembro Asesor

MG. ZORAIDA EMPERATRIZ MAMANI RODRÍGUEZ
Miembro

MG. VÍCTOR DARIÓ MIRANDA VARGAS
Miembro

MG. JORGE RAÚL DÍAZ MUÑANTE
Miembro

Carmen Vanessa Montoya García

**GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL CONOCIMIENTO EN UNIDADES DE
INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS, PARA LA MEJORA
DEL PROCESO DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO: CASO
ESAN/CENDOC**

Tesis presentada a la Universidad
Nacional Mayor de San Marcos (Lima
– Perú), para optar el grado
académico de Magíster en Gestión
de la Información y del Conocimiento

Orientador: Nora La Serna Palomino
UNMSM – LIMA

UNMSM – LIMA

2017

DEDICATORIA

A mi familia, por ser mi fuerza diaria y ejemplo; por todo su apoyo incondicional en todas las decisiones que tomo.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer a todas las personas que me han apoyado a lo largo del desarrollo de esta investigación.

A mis compañeros de la Maestría por el intercambio de experiencias y conocimientos a lo largo de esta etapa.

Al equipo de trabajo que labora en ESAN/Cendoc por su tiempo y paciencia para ayudarme a recabar información, responder a mis dudas y sobre todo por permitirme desarrollar mi investigación dentro del área.

A mi asesora, la Dra. Nora La Serna Palomino, por su guía y dedicación para que este trabajo de investigación cumpla con los objetivos trazados, por tomar parte de su tiempo para corregirme y orientarme hasta el final.

A mi alma máter, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por haberme brindado la oportunidad de cursar la Maestría en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, de igual forma agradecer a la plana docente de posgrado.

A mi mejor amigo, por acompañarme y alentarme diariamente a continuar.

Finalmente, agradecer a mis padres y a mi hermano por todo su cariño, comprensión, apoyo y por haberme motivado durante mi etapa de estudiante.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE TABLAS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Situación problemática.....	3
1.2 Formulación del problema	8
1.2.1 Problema principal	8
1.2.2 Problemas específicos.....	8
1.3 Justificación de la investigación	8
1.3.1 Justificación teórica.....	8
1.3.2 Justificación práctica.....	9
1.4 Objetivos.....	10
1.4.1 Objetivo general.....	10
1.4.2 Objetivos específicos.....	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Bases teóricas	22
2.2.1 Conocimiento.....	22
2.2.2 Gestión del Conocimiento.....	25
2.2.3 Modelos principales de Gestión del Conocimiento.....	28
2.2.3.1 Proceso de Generación del Conocimiento.....	28
2.2.3.2 Modelo de Herramientas para la Evaluación de la GC.....	32
2.2.3.3 Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting.....	33
2.2.4 Gestión Tecnológica del Conocimiento.....	34
2.2.4.1 Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento.....	36
2.2.5 Tecnologías para la Gestión del Conocimiento	38
2.3 Marcos conceptuales o glosario.....	44
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	45
3.1 Diseño y tipo de investigación.....	45
3.2 Unidad de análisis.....	46
3.3 Población de estudio.....	46
3.4 Muestra.....	46

3.5	Técnicas de recolección de datos.....	47
3.6	Modelo conceptual del artefacto	49

CAPÍTULO IV DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL ESAN/CENDOC.....53

4.1	Descripción del caso de estudio	53
4.2	Análisis e interpretación de los datos.....	54
4.2.1	Bloque Gestión del Conocimiento (GC)	55
4.2.2	Bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).....	89
4.2.3	Bloque Innovación	103
4.3	Procesamiento de los datos.....	115
4.4	Resultados del diagnóstico	119

CAPÍTULO V DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA PARA GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL CONOCIMIENTO EN ESAN/CENDOC.....123

5.1	Plataformas existentes.....	123
5.2	Diseño de la plataforma	125
5.2.1	Moodle como plataforma para Gestión Tecnológica del Conocimiento en ESAN/Cendoc.....	125
5.2.1.1	Equipo de trabajo.....	125
5.2.1.2	Diseño de la interfaz	126
5.2.1.3	Organización de la información.....	128
5.2.1.4	Módulos del sistema	130
5.3	Recursos necesarios para la implementación de la propuesta	134
5.4	Implementación de la plataforma.....	134
5.5	Resultados de la implementación	138

CONCLUSIONES.....160

RECOMENDACIONES.....162

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....163

ANEXOS.....169

Anexo N° 1	Cuestionario aplicado	170
Anexo N° 2	Resumen de inventario	176
Anexo N° 3	Revisión documentaria	177

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1	Ranking de conectividad en TICS	3
Tabla N° 2	Diferencias entre información y conocimiento.....	22
Tabla N° 3	Principales usos y razones para la GC	26
Tabla N° 4	Procesos de gestión del conocimiento.....	27
Tabla N° 5	Contenido del conocimiento creado por las cuatro formas	30
Tabla N° 6	Fases del Modelos de Nonaka y Takeuchi	31
Tabla N° 7	Comparación de los principales modelos de GC	34
Tabla N° 8	Componentes del Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento.....	37
Tabla N° 9	Medios para la difusión y desarrollo de la información y el conocimiento.....	38
Tabla N° 10	Posibilidades que ofrecen las tecnologías del conocimiento ..	39
Tabla N° 11	Herramientas tecnológicas orientadas a la distribución de información	42
Tabla N° 12	Dimensión basada en el Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento	49
Tabla N° 13	Servicios de información de ESAN/Cendoc	53
Tabla N° 14	Estructura del cuestionario.....	54
Tabla N° 15	División del primer bloque: Gestión del Conocimiento	55
Tabla N° 16	Frecuencia de familiaridad del concepto.....	55
Tabla N° 17	Frecuencia de motivación y compromiso	56
Tabla N° 18	Frecuencia de generación y compartición de conocimientos..	57
Tabla N° 19	Frecuencia del papel del conocimiento en la innovación de los servicios	58
Tabla N° 20	Frecuencia de la definición y consciencia de estrategias	59
Tabla N° 21	Frecuencia de la definición del puesto de trabajo	60
Tabla N° 22	Frecuencia de la cultura organizacional	61
Tabla N° 23	Frecuencia de la comunicación abierta	62
Tabla N° 24	Frecuencia de trabajo en equipo	63
Tabla N° 25	Frecuencia de contacto con el entorno y redes de comunicación.....	64
Tabla N° 26	Frecuencia de adquisición de conocimientos entre compañeros.....	65
Tabla N° 27	Frecuencia de conocimientos por parte de la jefatura.....	66
Tabla N° 28	Frecuencia: saben qué conocimientos poseen sus compañeros	67
Tabla N° 29	Frecuencia de la definición de mis conocimientos.....	68
Tabla N° 30	Frecuencia de encontrar el conocimiento disponible	69
Tabla N° 31	Frecuencia de diálogo creativo e intercambio de ideas	70
Tabla N° 32	Frecuencia de adquisición de conocimiento de fuentes internas	71
Tabla N° 33	Frecuencia de creación de manuales, procesos, productos y/o servicios	72
Tabla N° 34	Frecuencia de bases de datos o sistemas de información.....	73
Tabla N° 35	Frecuencia de adquisición de conocimiento de fuentes externas	74

Tabla N° 36	Frecuencia de adquisición de conocimiento en recursos tecnológicos e impresos	75
Tabla N° 37	Frecuencia de almacenamiento de conocimientos y experiencias.....	76
Tabla N° 38	Frecuencia del diálogo con los clientes	77
Tabla N° 39	Frecuencia de educación y entrenamiento formales	78
Tabla N° 40	Frecuencia de actualización por agentes externos	79
Tabla N° 41	Frecuencia de acceso a información especializada	80
Tabla N° 42	Frecuencia de publicación de información interna	81
Tabla N° 43	Frecuencia de distribución electrónica del conocimiento	82
Tabla N° 44	Frecuencia de implementación de procesos, productos y/o servicios.....	83
Tabla N° 45	Frecuencia de uso de las experiencias del pasado	84
Tabla N° 46	Frecuencia de uso del conocimiento disponible en el trabajo...85	
Tabla N° 47	Frecuencia de aplicación del conocimiento para la innovación.....	86
Tabla N° 48	División del segundo bloque: Tecnologías de Información y Comunicaciones	89
Tabla N° 49	Frecuencia de la importancia de las TIC en las actividades...89	
Tabla N° 50	Frecuencia de adquisición de las TIC para las necesidades....90	
Tabla N° 51	Frecuencia de actualización/reemplazo de hardware/software.....	91
Tabla N° 52	Frecuencia de entrenamiento en el uso de TIC	92
Tabla N° 53	Frecuencia de acceso a las TIC	93
Tabla N° 54	Frecuencia de uso de las TIC para tareas de gestión y administración.....	94
Tabla N° 55	Frecuencia de uso para consultar y acceder al conocimiento.....	95
Tabla N° 56	Frecuencia de uso para compartir, publicar y transmitir conocimiento.....	96
Tabla N° 57	Frecuencia de uso para marketing	97
Tabla N° 58	Actividades de gestión del conocimiento	98
Tabla N° 59	Frecuencia de uso de las TIC por actividad de gestión del conocimiento.....	99
Tabla N° 60	Frecuencia general del uso de las TIC	101
Tabla N° 61	División del tercer bloque: innovación	103
Tabla N° 62	Frecuencia de lanzamiento de nuevos productos y/o servicios.....	103
Tabla N° 63	Frecuencia de modificación de los procesos operativos	104
Tabla N° 64	Frecuencia de desarrollo tecnológico	105
Tabla N° 65	Frecuencia de posibilidades por el desarrollo tecnológico	106
Tabla N° 66	Frecuencia de modificación de productos y/o servicios	107
Tabla N° 67	Frecuencia de modificación de procesos de trabajo	108
Tabla N° 68	Frecuencia de modificación de la organización	109
Tabla N° 69	Frecuencia de relaciones con otras unidades de información	110
Tabla N° 70	Frecuencia de adopción de mejores prácticas	111
Tabla N° 71	Frecuencia de uso de tiempo de investigación	112
Tabla N° 72	Frecuencia de retroalimentación con los usuarios	113
Tabla N° 73	Puntaje de la escala	115

Tabla N° 74	Ítems por evaluar en el cuadro consolidado	116
Tabla N° 75	Valoración del cuestionario	116
Tabla N° 76	Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Gestión del Conocimiento (GC)	117
Tabla N° 77	Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones(TIC).....	118
Tabla N° 78	Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Innovación.....	118
Tabla N° 79	Ítems de la gestión del conocimiento por mejorar	120
Tabla N° 80	Ítems de las tecnologías de información y comunicaciones por mejorar	121
Tabla N° 81	Ítems de innovación por mejorar	121
Tabla N° 82	Comparación de plataformas para la Gestión Tecnológica del Conocimiento existentes en el mercado.....	124
Tabla N° 83	Recursos del conocimiento que se pueden generar	131
Tabla N° 84	Contrastación: adquisición de conocimientos entre compañeros	139
Tabla N° 85	Contrastación: conocimientos por parte de la jefatura	140
Tabla N° 86	Contrastación: encontrar el conocimiento disponible.....	141
Tabla N° 87	Contrastación: diálogo creativo e intercambio de ideas	142
Tabla N° 88	Contrastación: almacenamiento de conocimientos y experiencias	143
Tabla N° 89	Contrastación: diálogo con los clientes	144
Tabla N° 90	Contrastación: actualización por agentes externos	145
Tabla N° 91	Contrastación: publicación de información interna	146
Tabla N° 92	Contrastación: distribución electrónica del conocimiento....	147
Tabla N° 93	Contrastación: implementación de procesos, productos y/o servicios.....	148
Tabla N° 94	Contrastación: actualización/reemplado de hardware/ software	149
Tabla N° 95	Contrastación: uso para marketing	150
Tabla N° 96	Contrastación: desarrollo tecnológico	151
Tabla N° 97	Contrastación: modificación de productos y/o servicios.....	152
Tabla N° 98	Contrastación: modificación de procesos de trabajo	153
Tabla N° 99	Contrastación: modificación de la organización.....	154
Tabla N° 100	Contrastación: uso de tiempo de investigación	155
Tabla N° 101	Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: bloque Gestión del Conocimiento (GC)	156
Tabla N° 102	Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).....	157
Tabla N° 103	Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: Innovación	157

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Modelo de Nonaka y Takeuchi	29
Gráfico N° 2	Modelo Knowledge Management Assessment Tool: KMAT..	32
Gráfico N° 3	Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting..	33
Gráfico N° 4	Secuencia de trabajo de la investigación	45
Gráfico N° 5	Modelo conceptual de Gestión Tecnológica del Conocimiento.....	52
Gráfico N° 6	Familiaridad del concepto.....	56
Gráfico N° 7	Motivación y compromiso	57
Gráfico N° 8	Generación y compartición de conocimientos	58
Gráfico N° 9	Papel del conocimiento en la innovación de los servicios	59
Gráfico N° 10	Definición y consciencia de estrategia.....	60
Gráfico N° 11	Definición del puesto de trabajo	61
Gráfico N° 12	Cultura organizacional.....	62
Gráfico N° 13	Comunicación abierta.....	63
Gráfico N° 14	Trabajo en equipo.....	64
Gráfico N° 15	Contacto con el entorno y redes de comunicación	65
Gráfico N° 16	Adquisición de conocimientos entre compañeros	66
Gráfico N° 17	Conocimientos por parte de la jefatura.....	67
Gráfico N° 18	Saben que conocimientos poseen sus compañeros	68
Gráfico N° 19	Definición de mis conocimientos	69
Gráfico N° 20	Encontrar el conocimiento disponible	70
Gráfico N° 21	Diálogo creativo e intercambio de ideas.....	71
Gráfico N° 22	Adquisición de conocimiento de fuentes internas.....	72
Gráfico N° 23	Creación de manuales, procesos, productos y/o servicios...	73
Gráfico N° 24	Bases de datos o sistemas de información	74
Gráfico N° 25	Adquisición de conocimiento de fuentes externas.....	75
Gráfico N° 26	Adquisición de conocimiento en recursos tecnológicos e impresos.....	76
Gráfico N° 27	Almacenamiento de conocimientos y experiencias	77
Gráfico N° 28	Diálogo con los clientes.....	78
Gráfico N° 29	Educación y entrenamiento formales	79
Gráfico N° 30	Actualización por agentes externos.....	80
Gráfico N° 31	Acceso a información especializada.....	81
Gráfico N° 32	Publicación de información interna.....	83
Gráfico N° 33	Distribución electrónica del conocimiento.....	83
Gráfico N° 34	Implementación de procesos, productos y/o servicios	84
Gráfico N° 35	Uso de las experiencias del pasado	85
Gráfico N° 36	Uso del conocimiento disponible para el trabajo	86
Gráfico N° 37	Aplicación del conocimiento para la innovación	87
Gráfico N° 38	Resumen del bloque Gestión del Conocimiento.....	88
Gráfico N° 39	Importancia de las TIC en las actividades	90
Gráfico N° 40	Adquisición de las TIC para las necesidades	91
Gráfico N° 41	Actualización/reemplazo de hardware/software	92
Gráfico N° 42	Entrenamiento en el uso de TIC	93
Gráfico N° 43	Acceso a las TIC	94
Gráfico N° 44	Uso de las TIC para tareas de gestión y administración	95
Gráfico N° 45	Uso para consultar y acceder al conocimiento	96

Gráfico N° 46	Uso para compartir, publicar y transmitir conocimiento	97
Gráfico N° 47	Uso para marketing	98
Gráfico N° 48	Uso de las TIC por actividad de gestión del conocimiento ...	99
Gráfico N° 49	Frecuencia general del uso de las TIC	101
Gráfico N° 50	Resumen del bloque Tecnologías de Información y Comunicaciones.....	102
Gráfico N° 51	Lanzamiento de nuevos productos y/o servicios	104
Gráfico N° 52	Modificación de los procesos operativos	105
Gráfico N° 53	Desarrollo tecnológico	106
Gráfico N° 54	Posibilidades por el desarrollo tecnológico.....	107
Gráfico N° 55	Modificación de productos y/o servicios	108
Gráfico N° 56	Modificación de procesos de trabajo	109
Gráfico N° 57	Modificación de la organización	110
Gráfico N° 58	Relaciones con otras unidades de información	111
Gráfico N° 59	Adopción de mejores prácticas	112
Gráfico N° 60	Uso de tiempo de investigación.....	113
Gráfico N° 61	Retroalimentación con los usuarios.....	114
Gráfico N° 62	Resumen del bloque Innovación	115
Gráfico N° 63	Rango general de puntaje de los ítems	119
Gráfico N° 64	Equipo de trabajo del sistema	126
Gráfico N° 65	Pantalla de acceso al sistema	127
Gráfico N° 66	Vista general de la pantalla del sistema: organización de la información.....	129
Gráfico N° 67	Distribución de módulos	133
Gráfico N° 68	Carpetas incluidas en los módulos	135
Gráfico N° 69	Ingreso de información a la plataforma	136
Gráfico N° 70	Creación de carpetas o recursos.....	137
Gráfico N° 71	Eventos programados en el área	138
Gráfico N° 72	Contrastación: adquisición de conocimientos entre compañeros.....	139
Gráfico N° 73	Contrastación: conocimientos por parte de la jefatura.....	140
Gráfico N° 74	Contrastación: encontrar el conocimiento disponible.....	141
Gráfico N° 75	Contrastación: diálogo creativo e intercambio de ideas.....	142
Gráfico N° 76	Contrastación: almacenamiento de conocimientos y experiencias.....	143
Gráfico N° 77	Contrastación: diálogo con los clientes.....	144
Gráfico N° 78	Contrastación: actualización por agentes externos	145
Gráfico N° 79	Contrastación: publicación de información interna	146
Gráfico N° 80	Contrastación: distribución electrónica del conocimiento ...	147
Gráfico N° 81	Contrastación: implementación de procesos, productos y/o servicios.....	148
Gráfico N° 82	Contrastación: actualización/reemplado de hardware/ software	149
Gráfico N° 83	Contrastación: uso para marketing	150
Gráfico N° 84	Contrastación: desarrollo tecnológico.....	151
Gráfico N° 85	Contrastación: modificación de productos y/o servicios	152
Gráfico N° 86	Contrastación: modificación de procesos de trabajo	153
Gráfico N° 87	Contrastación: modificación de la organización.....	154
Gráfico N° 88	Contrastación: uso de tiempo de investigación	155

RESUMEN

La presente investigación, aborda la importancia de la administración de la gestión del conocimiento con el apoyo de tecnologías adecuadas. En este sentido, pretende mediante un caso de estudio en una unidad de información, aplicar un modelo de gestión tecnológica del conocimiento, que, por medio de una plataforma tecnológica, permita mejorar el proceso de generación del conocimiento en el área.

Este modelo de gestión tecnológica del conocimiento podría ser aplicado en cualquier unidad de información especializada en administración y negocios, debido a que, por la naturaleza educativa de las unidades especializadas, es necesario que estas manejen los conocimientos generados dentro de la organización, de tal forma que ayuden a desarrollar y difundir investigación; y esto puede obtenerse con el modelo.

Para alcanzar los objetivos de la presente investigación, se trabajó por etapas el estudio de caso: en primer lugar, se realizó el diagnóstico de la situación actual; luego, se diseñó e implementó una plataforma para solucionar los problemas detectados; y, finalmente, se comprobaron los resultados luego de la interacción con la plataforma.

Los resultados, reflejan que el proceso de generación del conocimiento en el área mejoró, ya que la integración de tecnologías permitió tener organizado el conocimiento y mostrarlo disponible dentro de la organización; con ello es posible resolver las necesidades de los clientes, apoyar en la comunicación, cooperar en la calidad de los servicios y mejorar procesos de trabajo.

Palabras Claves: Gestión Tecnológica del Conocimiento, Tecnologías de la Información y Comunicación, Gestión del Conocimiento, Proceso de Generación del Conocimiento, Plataformas de Gestión del Conocimiento.

ABSTRACT

This investigation, addresses the importance of knowledge management with the support of appropriate technologies. In this sense, it intends by means of a case study in an information unit, to apply a technology management model of knowledge, which, through a technological platform, allows to improve the process of knowledge generation in the area.

This model of technology management of knowledge is applicable to specialized information units in administration and business, which, because of their educational nature of support in universities, it is necessary that they manage the knowledge generated within the organization, as these helps develop and disseminate research.

In order to achieve the objectives of the present investigation, the case study was worked in stages: first, a diagnosis of the current situation was made; then, a platform was designed and implemented to solve the detected problems; and finally, the results were verified after the interaction with the platform.

The results reflect that the processes of knowledge generation in the area have improved, since the integration of technologies manages to have organized the knowledge and to make it available within the organization, and with that it is possible to solve the needs of the clients, to support in communication, cooperate in the quality of services and improve work processes.

Keywords: Technology Management of Knowledge, Information and Communication Technologies, Knowledge Management, Knowledge Generation Process, Knowledge Management Platforms.

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe una orientación de los profesionales hacia el campo de las tecnologías de la información y comunicaciones; y todas aquellas ventajas que estas involucran para sus labores cotidianas en el servicio que se ofrece en las organizaciones. Estas herramientas se han convertido, así, en uno de los paradigmas más predominantes con el afán de las organizaciones por cumplir con la gestión; de igual forma enfocan su importancia en gestionar el conocimiento que se genera dentro de ellas.

El presente trabajo busca, de esta forma, unir los conceptos de gestión del conocimiento junto a las herramientas tecnológicas, en un solo concepto llamado “*gestión tecnológica del conocimiento*” para que pueda contribuir a mejorar el proceso de generación del conocimiento. Por lo cual, la investigación se centra en cinco capítulos orientados a la gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información.

En el primer capítulo, se desarrolla en forma general el planteamiento del problema de la investigación; dando a conocer la situación problemática, identificando las dificultades que presentan las empresas en torno a la integración de las tecnologías y la gestión del conocimiento. Seguidamente, se formula el problema general de la investigación, considerando también las específicas. De igual manera, se presenta la justificación que sustenta el porqué de la investigación, y finalmente, se precisan los objetivos que guían el estudio.

En el segundo capítulo, se aborda el marco teórico que comprende los antecedentes más cercanos a la presente investigación, mencionando la información más importante de cada referencia que la sustenta. De igual forma se desarrolla aspectos teóricos de las variables implicadas en la investigación, detallándolos de acuerdo a la importancia y coherencia de los contenidos mostrados. También se desarrolla un glosario de los principales términos de estudio.

En el tercer capítulo, se desarrolla la metodología que constituye la estrategia para recoger la información requerida, precisando el tipo y diseño de la investigación, la unidad de análisis, la población de estudio, la muestra y las técnicas de recolección de datos. Asimismo, se expone el modelo propuesto de gestión tecnológica del conocimiento de la presente investigación.

En el cuarto capítulo, se inicia el estudio del caso, en la primera etapa de diagnóstico de la gestión tecnológica del conocimiento en ESAN/Cendoc; luego se analiza e interpreta los datos por bloques: gestión del conocimiento, tecnologías de información y comunicación e innovación, que fueron recabados de los instrumentos aplicados; detectando las principales dificultades en el proceso de generación del conocimiento.

El quinto capítulo, desarrolla la propuesta para solucionar los aspectos débiles detectados, producto de la investigación. En esta segunda etapa se diseña e implementa una plataforma de gestión tecnológica del conocimiento, mostrando los resultados positivos que genera en el proceso de generación del conocimiento, la interacción con la plataforma.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones respectivamente; se presentan las fuentes de información utilizadas, tanto las referencias bibliográficas, hemerográficas y electrónicas, y en el anexo, se adjuntan los instrumentos utilizados.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

La situación social en el mundo hace que la globalización repercuta en el incremento de las expectativas de los clientes y en el aumento de la competitividad; debido a este contexto, las diversas organizaciones tienen la obligación de anticiparse a los constantes cambios que surgen en su entorno y de igual forma, deberán demostrar su capacidad de adaptación. Por tal motivo, las empresas actuales conceden mayor importancia a factores tangibles como las tecnologías y la infraestructura; y a factores intangibles como la información y el conocimiento.

Desde el panorama mundial, según los datos del *World Economic Forum* (2015) acerca del uso de tecnologías de información y comunicación en el mundo, la accesibilidad a estos medios es diversa, ubicando a nuestro país en el puesto 90, considerando tres problemas para estos resultados: inversión insuficiente en el desarrollo de infraestructura de las tecnologías; base de conocimientos débil debido a sistemas educativos deficientes; y, condiciones comerciales desfavorables para incentivar el espíritu emprendedor y la innovación.

Tabla N° 1
Ranking de conectividad en TICS

Ranking	País	Valor
1	Singapur	6.0
2	Finlandia	6.0
3	Suecia	5.8
4	Países Bajos	5.8
5	Noruega	5.8
10	Japón	5.6
90	Perú	3.7

Fuente: World Economic Forum (2015), p. 8.
The Global Information Technology Report 2015

Tal como se observa en la tabla N° 1, con respecto a la situación actual de la gestión tecnológica, ningún país de Latinoamérica se ubica en los primeros lugares; estos resultados se ven reflejados en las empresas, notando carencias en el uso de las herramientas tecnológicas como apoyo de las organizaciones y en la retención del conocimiento.

Los factores intangibles son más difíciles de retener, tal como es el caso del conocimiento tácito, ya que pertenece al activo de las personas. Con respecto a esta dificultad, Nonaka y Takeuchi (1995) manifiestan que la gestión del conocimiento es un proceso de creación, cuyo ingrediente principal es el conocimiento disponible, el cual necesita ser capitalizado y transferido a aquellos trabajadores que participen en el proceso, para así evitar pérdidas de capital intelectual. Asimismo, Hernández (2009) asevera que el conocimiento del que son portadores los trabajadores, especialistas y técnicos no le pertenece a la institución como parte de su patrimonio, y por lo tanto no se le puede exigir la devolución de lo adquirido cuando el trabajador decide abandonar el centro de labores. Por tal motivo, las instituciones deben brindar mecanismos que logren el acceso permanente de todo lo adquirido por los integrantes de su organización, ya sea con el uso de soportes apropiados o través de la socialización, que permita lograr la calidad de lo que ofrece la institución.

Por su parte, Mirabal (2015) nos hace reflexionar sobre la necesidad de una mayor participación y competitividad de las organizaciones, debido al entorno cambiante que caracteriza estos tiempos, en donde las estructuras organizacionales deben maximizar la eficiencia y aseguren la eficacia operativa apoyadas de tecnologías idóneas, con el fin de incorporar las constantes innovaciones que se presentan en el entorno. Con lo cual, resalta la necesidad de que toda organización posea una cultura de gestión del conocimiento, que integre la relación de todos los actores para que el conocimiento de calidad sea preservado y difundido.

Núñez y Núñez (2005) indican que en la actualidad las empresas no analizan adecuadamente las herramientas que conforman la infraestructura

tecnológica de la organización; es por ello que es necesario estudiar a fondo las características de la organización, su medio, los presupuestos disponibles y finalmente, elegir cuál utilizar. Tal como González (2011) señala con respecto a la problemática del uso de tecnologías, muchas de las empresas no tienen la capacidad suficiente para dirigir el rumbo de las compañías debido a la carencia de herramientas tecnológicas e infraestructuras que apoyen en el aprendizaje organizacional, y que al carecer de estas no se puede desarrollar innovaciones con el mínimo de riesgos financieros dentro de un entorno competitivo.

En referencia a la tecnología, Huallani (2014) manifiesta que esta tiene relativamente poca utilidad cuando se trata de creación del conocimiento, puesto que sigue siendo un acto de individuos o grupos, y de sus mentes. De igual forma amonesta, que las empresas aún no se enfocan en desarrollar sistemas completos que cubran las necesidades del conocimiento organizacional; y que actualmente tampoco consideran que la presencia de tecnologías de gestión del conocimiento puede tener un efecto positivo en la cultura de la organización. Por ello, la autora considera que sería adecuado que los empleados observaran que sus empresas invierten tiempo y dinero en sus sitios web, y que así quizá tengan un mayor incentivo para tomar en serio la gestión del conocimiento.

Para Pisarello, Ristuccia, Albornoz y Dugini (2010), la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento en la actualidad tienen la necesidad de relacionarse proactivamente con las bibliotecas, puesto que son entornos que estimulan el aprendizaje, el conocimiento, la capacitación y tienden a lograr la innovación. Estas características se ven reflejadas en la interrelación de los recursos humanos, internos y externos, en el uso compartido de sus recursos existentes, dentro y fuera de la organización. Asimismo, Sánchez y Flores (2013) afirman que los procesos de gestión dentro de las bibliotecas universitarias en América Latina no están basados en propios modelos organizacionales, debido a la cultura de la región, sino que adoptan modelos extranjeros que muchas veces no se adaptan completamente a la organización y como consecuencia limitan sus procesos

innovadores. Por tal razón, es necesario identificar las necesidades de información de su comunidad para la implementación de sus productos y servicios, con la aplicación de nuevos modelos de gestión, dejando de lado el consumo de productos comerciales que no cubren el perfil de los usuarios. El no hacerlo generará que las bibliotecas universitarias pierdan competitividad y su relevancia en los procesos de docencia, difusión de la cultura e investigación.

Por su parte, Sánchez y Pérez (2014) indican que el capital humano y el conocimiento son los pilares dentro de las bibliotecas universitarias, sin embargo, el problema radica en que aún no se toma conciencia de que la creatividad y la innovación son esenciales para la transformación de las bibliotecas universitarias. Para estos autores, es importante que los servicios de información estén vinculados a los programas educativos y de investigación de la universidad, para que así se cubran las necesidades de los usuarios y que el personal que labora en las bibliotecas tengan una formación crítica, que adquieran conocimientos actuales y competitivos, para posibilitar no solo la creación, sino fundamentalmente la innovación de productos y servicios; y que estas a su vez fomenten competencias, habilidades y destrezas para acomodar, modificar y adaptarse al cambio social y cultural con el uso de la tecnologías. Si bien es cierto, la gestión del conocimiento se aplica dentro de las bibliotecas universitarias, es necesario reafirmar las prácticas de gestión del conocimiento apoyadas en elementos tecnológicos que faciliten el intercambio y transformación del conocimiento de los individuos.

Fontalvo, Quejada y Puello (2011), indican que muchas veces la dificultad radica en la poca reflexión sobre la importancia de la comunicación al interior de las organizaciones, y como esta impulsa las acciones para el mejoramiento continuo de los procesos, ya que a través de la dinámica del capital intelectual (gestión del conocimiento) existente en la empresa, se estructuran innovaciones en sus productos y procesos.

En este sentido, la unidad de información ESAN/Cendoc, por su carácter de biblioteca para la investigación, posee empleados con mucho conocimiento y experiencia en las actividades que se desarrollan dentro del área, sin embargo, no existe un modelo de gestión tecnológica del conocimiento que esté apoyada en una plataforma que integre y canalice el conocimiento, las tecnologías y la innovación, con el fin de mejorar el proceso de generación del conocimiento; es decir, todo lo que se adquiere producto de la experiencia del trabajo y del trato con los usuarios, muchas veces se pierde.

La carencia de un modelo y de una plataforma de gestión tecnológica del conocimiento, se refleja en las siguientes dificultades:

- Carencias en la atención del cliente.
- Pérdida de conocimiento valioso, adquirido de experiencias.
- Falta de optimización de operaciones.
- Dificultad para transferir el conocimiento por medio de tecnologías no apropiadas.
- Inestabilidad en los sistemas de información y comunicación.
- Carencia de aplicación de técnicas innovadoras para mejorar los servicios de atención al cliente.
- Poca frecuencia en implementación o modificación de productos, servicios o procesos.

En la presente investigación se pretende analizar estos problemas, enfocando la relevancia de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) en la gestión del conocimiento (GC), para que las unidades de información (bibliotecas, archivos, centros de investigación, centros de documentación, centros de información, etc.) puedan plantear acciones y como resultado obtener ventajas competitivas con el mejoramiento del proceso de generación del conocimiento; ya que no solo implica adquirir tecnologías sino que estas deben ser administradas y adaptadas de forma adecuada para beneficiar a las organizaciones.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Es posible que la gestión tecnológica del conocimiento ayude a mejorar el proceso de generación del conocimiento en unidades de información de administración y negocios?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual de la gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios?
- ¿Cuáles herramientas tecnológicas cooperan en la gestión del conocimiento en las unidades de información de administración y negocios?
- ¿Cómo una plataforma de gestión tecnológica del conocimiento ayudaría en la mejora del proceso de generación del conocimiento en unidades de información de administración y negocios?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Justificación teórica

Las organizaciones actualmente llamadas inteligentes, proponen el aprendizaje en todos los niveles, con un enfoque que integre a todas las personas y a la estructura organizacional. Es por ello que necesariamente se debe gestionar el conocimiento que se genera a lo largo de estos procesos organizacionales, incluyendo los sistemas tecnológicos que están involucrados en esta relación.

Desde este punto de vista, el trabajo de investigación contribuye en presentar un modelo de gestión tecnológica del conocimiento en ESAN/Cendoc, ya que el área no cuenta con un modelo propio de gestión del conocimiento que sirva de base para sus procesos; y esta a su vez podría ser empleada en otras unidades de información de administración y negocios, permitiendo mejorar el proceso de generación del conocimiento.

La gestión del conocimiento y la aplicación de tecnologías para la mejora organizacional, específicamente en las unidades de información, van al alcance de la competitividad, mediante estrategias para garantizar el correcto funcionamiento del servicio, lo que puede manifestarse en un modelo.

La gestión tecnológica del conocimiento constituye una alternativa tanto estratégica como operativa que garantiza que las unidades de información, permanezcan en el tiempo y en el espacio, asegurando su adaptación a los cambios globales e incrementando su capacidad competitiva, al desarrollar competencias que les permitan implementar de manera adecuada procesos de evaluación, transferencia y negociación de tecnologías y así mismo, un sistema de indicadores de gestión que les faciliten la toma de decisiones en cuanto al desempeño de procesos y tecnologías en el interior de la organización, y a su vez, desarrollar estrategias para la identificación de las capacidades tecnológicas relacionadas con las oportunidades y amenazas del entorno; relacionando a su vez a los procesos del conocimiento, para una adecuada gestión.

1.3.2 Justificación práctica

Desde el punto de vista de las unidades de información, el gestionar el conocimiento permite conocer qué recursos se posee, dónde se encuentra y qué es lo que conoce cada integrante.

Según lo manifestado, es necesario resaltar la justificación de la presente investigación en tres puntos:

- En primer lugar, porque se considera que el conocimiento es un valor intangible y por ende difícil de retener, se ve la necesidad de administrarlo con ayuda de medios que faciliten su transferencia y mantenimiento colectivo, y esto que se logra con las tecnologías de información; lo que ayudaría a obtener un excelente servicio al cliente y que beneficie de forma general a la organización.
- Una plataforma tecnológica que ayuda a mejorar el proceso de generación del conocimiento en los integrantes de una organización, facilitando un trabajo colaborativo que permita optimizar procesos y servicios. Es importante considerar una adecuada comunicación al interior de la organización como elemento clave para lograr los resultados esperados.
- Por último, se pretende desarrollar la investigación con el propósito de servir como guía y referencia para las unidades de información, al momento que requieran incluir en la gestión del conocimiento, herramientas tecnológicas que faciliten la ayuda en los servicios que ofrecen.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Aplicar un modelo de gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios, que permite mejorar el proceso de generación del conocimiento: caso ESAN/Cendoc.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de la gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios: caso ESAN/Cendoc.

- Determinar las herramientas que integren las tecnologías basadas en fundamentos de gestión del conocimiento, en unidades de información de administración y negocios: caso ESAN/Cendoc.
- Implementar una plataforma de gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios: caso ESAN/Cendoc.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Los trabajos de investigación sobre gestión tecnológica del conocimiento en su mayoría son extranjeros, han sido tratados desde el campo de la Ingeniería de Sistemas y han sido estudiados uniendo conceptos de gestión tecnológica, gestión del conocimiento y tecnologías de información.

Desde el punto de vista teórico, se tomará como referente la investigación de Díaz (2012), cuya tesis de maestría *Gestión tecnológica del conocimiento*, evalúa esta variable en las escuelas técnicas comerciales del municipio de Maracaibo II del estado Zulia; recurriendo a diversos planteamientos teóricos técnicos del concepto para analizarlo. La metodología que caracterizó a esta investigación fue de tipo descriptivo, evaluativa y prospectiva, bajo un diseño no experimental; aplicado a una muestra de quince sujetos, con quienes se aplicó un cuestionario tipo Likert y cuyas alternativas de respuestas iban desde totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

Luego del análisis de los resultados, se obtuvo que los indicadores de exteriorización, infraestructura y sistemas de recuperación de información; a pesar de presentar medias con categorías altas, muestra debilidades dentro de la estructura organizacional. Por tal razón, se formularon ciertos lineamientos teóricos, para superar el rendimiento de los mismos y optimizar la variable de objeto de estudio. De igual forma, se reforzó la utilización de los indicadores con alto grado de comprensión y aplicación.

Por otra parte, desde la perspectiva de la gestión tecnológica, diversas investigaciones han sido tomadas como referencia. Entre estas destaca Villalobos (2013) en su tesis *Gestión tecnológica en los proyectos sociotecnológicos en el Área de Sistemas e Informática del Programa Nacional de Formación*; se centra en evaluar los procesos de gestión

tecnológica y determinar si estas constituyen herramientas útiles para apoyar en la gestión de la información a la hora de la transformación del conocimiento; y de acuerdo a esto resolver si es necesario implementar herramientas nuevas de gestión. Por lo tanto, la importancia del mencionado trabajo radica en la estrategia de información propuesta para el área como resultado de la aparición de nuevos paradigmas tecnológicos, imponiendo a los proyectos sociotecnológicos la necesidad de buscar soluciones respondiendo a retos y exigencias del entorno. La investigación es de tipo descriptiva, no experimental, con una muestra de 5 municipios, en donde se aplicó un cuestionario de 20 ítems a 8 coordinadores, 44 profesores enlaces y 140 profesores asesores.

La investigación concluyó, en base a los resultados, que las actividades de gestión tecnológica dentro de las organizaciones, durante todas las etapas que abordan la gestión: desarrollo, planificación, diseño de herramientas y/o estrategias; giran en torno a la disposición de los conocimientos que sobre el área manejan y adquieren los estudiantes y profesores, quienes con sus habilidades entregan disposición para generar un producto tecnológico, que lleva a solucionar una problemática en la comunidad. En tal sentido, los elementos de los proyectos sociotecnológicos comprenden la integración de los saberes y conocimientos, su aplicación en la resolución de problemas, el desarrollo de potencialidades y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

En relación a investigaciones acerca de la gestión del conocimiento junto a las tecnologías de información, se destaca Liberona (2013) con su tesis doctoral *Análisis de las estrategias organizacionales y tecnológicas para implementar programas de gestión del conocimiento en empresas chilenas*, en donde revisa el estado de la aplicación de la gestión del conocimiento, aclara y ayuda a entender la teoría y mecanismos de implementación de estrategias de gestión del conocimiento en empresas chilenas, y finalmente, identifica cuáles son las tecnologías más utilizadas y las principales dificultades en la implementación de programas de gestión del conocimiento.

La investigación revisa diversas metodologías de gestión del conocimiento aplicados en Chile, especialmente enfocado en la metodología desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos durante los años 1999 al 2003 y que sirve para comparar los datos de Chile con los de Alemania, Dinamarca y Canadá como resultado de un estudio de campo en diversas industrias chilenas; con el fin de determinar cuál es el estado de la gestión del conocimiento en el país.

Además, muestra la medición y el uso de herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento, y presenta las dificultades para la implementación de programas en Chile y tecnologías innovadoras con respecto a otros países; mostrando así los errores más frecuentes que implican la implantación de programas referidos a esta temática. De acuerdo a estos resultados, se realiza una revisión de las tendencias de la gestión del conocimiento (GC) y su relación con las redes sociales, incorporando el conocimiento de los clientes como conocimiento corporativo y revisa la utilización de redes sociales para materias laborales de los futuros profesionales (estudiantes universitarios en Chile) como ventaja para ser incluidos en el mundo laboral.

Las conclusiones a las que llega la investigación no son alentadoras respecto del uso de estas prácticas en empresas chilenas, y mucho menos en empresas de menor tamaño. En Chile y en el mundo, el tamaño de las organizaciones guarda directa relación con el uso de las prácticas, siendo la minería, la industria más avanzada, que es la única que se compara de manera equivalente a industrias alemanas o canadienses respecto al nivel de adopción de la gestión del conocimiento. El bajo nivel de innovación determinado en Chile, está correlaciona de manera directa con el uso de prácticas de GC. Por tal razón, existen grandes desafíos para mejorar los índices de uso de GC y la innovación de países en vías de desarrollo como Chile, México, Turquía y Polonia.

Igualmente, Rodríguez (2010), en su tesis de maestría *Método para la selección de tecnologías de información para la gestión del conocimiento en*

la PyME, se cuestiona sobre el papel de las tecnologías en la información y su influencia en el modo de cómo se gestiona el conocimiento. En base a esto se sitúa en dos planos para establecer sus definiciones: a) de la forma conceptual, o b) aplicando los conceptos a las funcionalidades de las herramientas de TI. De acuerdo a un análisis de ambos planos, se centra en el segundo, y orienta su tesis a la creación de un método que ayude a la selección de TICs para la gestión del conocimiento en las pymes.

Para ello realizó un estudio de campo en pymes del sector TICs de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, por medio de la aplicación de una encuesta a los gerentes de tecnologías, que se desglosó en establecer cuáles son las tecnologías y soluciones de gestión del conocimiento empleadas por las organizaciones de estudio, y establecer criterios usados por las pymes para la selección de herramientas tecnológicas. De acuerdo a los hallazgos se empezó a diseñar un modelo que ayude en la selección correcta de las TICs en las pymes.

Por último, el autor sometió el método propuesto a una validación entre un grupo de empresas seleccionadas al azar del universo de las empresas encuestadas, pidiéndoles que dieran su opinión sobre si el método les ayudaría o no a seleccionar una herramienta TIC para la gestión del conocimiento; luego de esta validación se elaboró las conclusiones y se propuso líneas futuras de investigación.

Por su parte, Arceo (2009) con su tesis doctoral *El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las pymes del sector agroalimentario de Cataluña*, muestra al conocimiento como activo intangible clave, que junto a las tecnologías pueden lograr resultados innovadores en las organizaciones. El objetivo de la investigación fue construir un modelo explicativo relacional que involucre las prácticas de gestión del conocimiento y las tecnologías de información, enfocados en el impacto que genera las prácticas de gestión del conocimiento en las pymes. Siguiendo su investigación, el autor propone un modelo considerando la relación entre gestión del conocimiento, tecnologías de la información e

innovación; pretendiendo explicar las diferencias en el desempeño innovador en el ámbito de las pymes catalanas, específicamente en el sector agroalimentario mediante la implantación de prácticas de gestión.

La unidad de análisis que presenta son las pymes catalanas pertenecientes al sector agroalimentario. Con respecto al instrumento de recolección de datos, optó por la aplicación de una encuesta en una muestra de 61 empresas, cuyo levantamiento de la información comprendió desde julio a diciembre de 2007.

Los resultados obtenidos concluyen que las empresas pymes catalanas sí hacen uso de prácticas de gestión del conocimiento, sin embargo, no tienen conciencia de ello como tal. Asimismo, se deduce que las empresas estudiadas intentan reutilizar sus conocimientos y experiencias mediante la captura de manuales y bases de datos. De acuerdo a las prácticas de gestión del conocimiento observadas, más que gestión del conocimiento es una gestión de la información. Los resultados sobre las prácticas de innovación, básicamente estuvieron enfocados a la modificación de los productos y procesos dentro de las empresas, demostrando así que las innovaciones son reactivas y no proactivas. Finalmente, en referencia al uso de las tecnologías de la información en las pymes catalanas, se obtuvo que las empresas estudiadas hacen uso de las TIC para hacer más eficaces los flujos de trabajo dentro de la propia compañía y que muy pocas hacen uso de las TIC para obtener visibilidad y capacidad comercial en el mercado global.

Considerando cada resultado, se dedujo que las empresas estudiadas no realizan de manera sistemática y formal modo alguno de generar conocimiento. En cuanto a la aplicación, y en términos de la innovación, podría decirse que aún falta por aprovechar los beneficios del conocimiento basados en las tecnologías de la información. Sin embargo, pese a estas deducciones, se concluyó que sí existe una relación positiva entre la GC y las tecnologías de información para la generación de innovación.

Bulchand (2002) en su tesis doctoral *Planes de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones en las universidades como medio de aprovechamiento del conocimiento: aplicación al caso de la ULPGC*, menciona como objetivo final proponer una metodología para el desarrollo de planes de sistemas y tecnologías de información y comunicación (SI/TIC) que apoye de manera eficiente y eficaz el aprovechamiento del conocimiento y el incremento del capital intelectual en las universidades; y valida esta metodología aplicándolo en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

La tesis relaciona conceptos de las TIC y el capital intelectual con el desarrollo de conocimientos, por medio de una revisión de las tecnologías y aplicaciones tecnológicas existentes como habilitadoras en los procesos de gestión del conocimiento dentro de las universidades, tales como: tecnologías web, bases de datos, repositorios y herramientas de minería, las tecnologías imitadoras del mundo real, el aprendizaje con el ordenador, la gestión de flujos de trabajo y documentales, los sistemas de información geográfica, los mapas de conocimiento y las herramientas de trabajo en grupo.

A lo largo del proceso de planificación del mencionado trabajo, se indican diversas técnicas y herramientas que se deben emplear para recopilar información necesaria. Destacando la importancia que tiene para este proceso de planificación, la existencia de: un plan estratégico institucional, las entrevistas, los cuestionarios y los grupos de discusión. A partir del resultado del análisis de los procesos de planificación estratégica y de las técnicas y herramientas, se propone una metodología para el desarrollo de planes de SI/TIC en las universidades, de acuerdo a nueve fases: pre planificación, diagnóstico del entorno, evaluación interna, identificación de temas de interés estratégico, declaración de la visión y de la misión, identificación de ejes estratégicos, formulación de objetivos, formulación de planes de acción, y por último, la implantación y control.

Luego de la propuesta metodológica, se valida la metodología en la ULPGC, en donde se describe el proceso seguido en la aplicación de esta metodología.

En resumen, la tesis propone una visión integradora del proceso de la gestión del conocimiento en las universidades utilizando y aplicando las tecnologías para el rediseño de los procedimientos de gestión e integrando los sistemas de forma que la información generada sea la base para desarrollar la gestión del conocimiento, mediante el uso de TIC. De este proceso se deduce que una adecuada implementación de las TIC, resulta fundamental para garantizar la posición competitiva sostenible de la organización.

Desde el punto de vista práctico, los trabajos acerca de implementación de sistemas, plataformas y modelos que apoyan a la gestión tecnológica del conocimiento, destacan debido a sus propuestas; entre estas: Jaramillo (2012), en su trabajo de grado de maestría *Diseño de un sistema del conocimiento para la Dirección de Servicios y Recursos de Información de la Universidad de ICESI*, plantea el problema de gestión del conocimiento que actualmente se presenta en la Dirección de Servicios y Recursos de Información (SYRI) de la Universidad ICESI. Identificando como principales problemas que no se cuenta con un inventario completo del conocimiento disponible entre sus colaboradores, ni tampoco planes documentados de capacitación, transferencia y desarrollo de nuevo conocimiento a futuro, por lo que se podría estar desaprovechando el valor del conocimiento de los colaboradores de SYRI.

De acuerdo a la identificación de los problemas, se abordó la solución mediante la selección de un modelo de gestión del conocimiento que mejor se ajustó a las características de las siete oficinas que conforman la dirección de SYRI y el posterior diseño de un sistema de gestión del conocimiento que permitió definir estrategias para el desarrollo de nuevo conocimiento entre los colaboradores de SYRI, identificando los principios y la infraestructura necesaria para soportarlo.

El enfoque metodológico para su solución fue de forma cuantitativa y cualitativa, basado en la revisión bibliográfica, el análisis documental, la lluvia de ideas y el trabajo de campo a través de encuestas a los colaboradores, entrevistas en profundidad a los jefes de oficina y al director de SYRI; y la observación directa, en algunos casos de los participantes, dentro de las siete oficinas de SYRI.

El producto final de este proyecto, fue el diseño de un Sistema de Gestión del Conocimiento, que se ajustó a las necesidades actuales de la Dirección de Servicios y Recursos de Información, que permitió mejorar su productividad para alcanzar los objetivos institucionales de la Universidad ICESI.

Viracachá (2012), en su trabajo *Diseño de un Sistema de Gestión del Conocimiento para el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de los Andes*, enfoca el desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento, que permita retener todo el conocimiento que poseen los funcionarios en el Sistema de Bibliotecas; que a su vez permita fortalecer la universidad con la realización de los diferentes procedimientos, generando así un valor agregado a la organización.

Para la realización del proyecto, se siguió el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), que es trabajado por etapas y tiempos.

Este proyecto involucró tres acciones concretas: la identificación de los activos del Sistema de Bibliotecas, la realización de inventarios del conocimiento y el diseño de una intranet. Para este último, toma como base para la estructura del Sistema, el modelo de Nonaka y Takeuchi, en los procesos de transformación del conocimiento tácito al conocimiento explícito, que ayudará al intercambio de conocimiento de la organización.

Ortiz (2012) en su trabajo de investigación *Propuesta para estructurar la gestión del conocimiento en las bibliotecas de las universidades que*

componen el Sistema Universitario Estatal -SUE- en Colombia, desarrolla en una primera etapa de carácter descriptivo, el análisis de ocho los modelos de gestión del conocimiento; y una segunda etapa, de naturaleza explicativa, en la cual identifica variables extraídas de la revisión de los ocho modelos.

A partir de las cinco variables identificadas de los modelos (estrategias, procesos de gestión del conocimiento, tecnologías, talento humano y la cultura organizacional), procedió a la construcción del instrumento utilizado en su investigación, a través de un cuestionario, sometido a una muestra de 96 funcionarios. Los resultados de la aplicación del cuestionario permitieron situar el estado actual de las bibliotecas frente a la gestión del conocimiento.

Luego de conocer el estado de las variables, el autor propone el desarrollo de unos sistemas de gestión organizacional flexibles ante los requerimientos actuales, con el fin de apoyar, favorecer y fortalecer las tareas de la gestión del conocimiento, mejorando las diferentes áreas y los procesos de las bibliotecas; para lo cual también propone instaurar un grupo específico que dirija el flujo del conocimiento para el desarrollo de todas las labores de la gestión del conocimiento.

En referencia a investigaciones acerca de plataformas tecnológicas que apoyen a la gestión del conocimiento, Huallani (2014) en su tesis de maestría, *Gestión del conocimiento tácito en el Instituto Nacional de Salud*, aplica un modelo de gestión del conocimiento que permite fortalecer la cultura organizacional y difundir el conocimiento tácito adquirido a través de una plataforma, a fin de fomentar la interacción y comunicación entre los miembros de la institución.

Para el desarrollo conceptual de la plataforma, propone su modelo de gestión del conocimiento, basado en un artefacto que integra: el conocimiento tácito, la plataforma virtual y la cultura organizacional.

Para el caso de estudio, aplicó un primer cuestionario que sirvió para conocer el estado de la cultura organizacional en el Instituto Nacional de Salud

(diagnóstico). Y después de la interacción del personal con la plataforma de gestión del conocimiento, se aplicó el segundo cuestionario para identificar si realmente hubo cambios en la cultura organizacional debido a la interacción con la herramienta.

Para la implementación de la plataforma virtual eligió a *WordPress*, que es un sistema de gestión de contenidos, enfocado a la creación de blogs. Los resultados evidencian, que el uso de una herramienta que permita la comunicación e interacción, posibilita que los miembros de la organización mejoren sus relaciones interpersonales, compartan sus buenas prácticas, transfieran sus conocimientos, den a conocer sus lecciones aprendidas y permitan realizar una gestión del conocimiento institucional.

Arguello (2013) en su estudio aplicativo *Implementación de la herramienta Moodle en el Colegio Sagrados Corazones*, presenta a la plataforma Moodle como una herramienta que proporciona una infraestructura tecnológica básica para la gestión del conocimiento, a través del cual se puede administrar cualquier entorno educativo, pues facilita el seguimiento de tareas o de procesos de aprendizaje, la generación de informes, la comunicación con las personas que laboran en el entorno educativo; haciendo uso de foros de discusión, agregando archivos relevantes, facilita la corrección de errores y la solución inmediata de cualquier problema que se puede presentar.

La institución educativa, contaba con una infraestructura tecnológica simple, pero no cumplía el papel de facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje. Por tal motivo, el autor propone a Moodle, luego del análisis de otras herramientas de gestión, como el software idóneo para integrar las tecnologías y la educación. En primer lugar, se sometió a una encuesta a los participantes con el fin de que ellos valoren e indiquen sobre si conocían acerca de la plataforma, luego de la implementación del Moodle, se sometió a prueba la plataforma a través de la interacción directa con alumnos y profesores; de tal forma se pudo establecer una comparación entre los conocimientos previos y los adquiridos luego de la interacción. Los resultados

obtenidos evidenciaron que esta herramienta logra una verdadera interacción entre el docente y el alumno, y mejora el aprendizaje.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento

Se considera que la base del conocimiento, es la información. En tal sentido, autores como Prada (2008) definen al conocimiento como:

Información organizada dentro de un marco conceptual como lo puede ser: una visión del mundo, un concepto, un principio, una teoría o cualquier otra base de la necesaria abstracción conceptual que nos permite comprender nuestro entorno, mejorar la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones. El conocimiento trata del ámbito de la comprensión según la cual actúan los individuos. Se tiene como fenómeno especial que, si bien la información puede llegar a ser abundante y agobiante, el conocimiento es escaso (p. 184).

La información y el conocimiento están involucrados, sin embargo, existen diferencias que pueden entenderse a continuación:

Tabla Nº 2
Diferencias entre información y conocimiento

Información	Conocimiento
Tiene como origen datos u objetos sensibles.	Tiene como fuente la información misma.
Para que se obtenga información es necesario realizar una síntesis.	Para que se produzca el conocimiento es indispensable realizar la estructuración e interpretación de símbolos y otra serie de actividades más complejas.
Ente ideal objetivado: al salir del sujeto se convierte en información.	Ente ideal subjetivado: conocimiento existe en el sujeto y sólo en el sujeto.
Incluye la generación, recolección, procesamiento analítico-sintético, almacenamiento, búsqueda y recuperación, diseminación y uso de la información.	Construcción del conocimiento a través de la información que se recibe.

Elaboración propia.

Fuente: Rendón (2005), p. 52.

En referencia al concepto de conocimiento, para García (2010) este puede considerarse como: “Un proceso (flujo) o un *stock*; que se deriva de la información, así como ésta procede de los datos” (p. 33). Manifiesta además que para que la información se convierta en conocimiento, las personas deben hacer prácticamente todo el trabajo. Esta transformación se produce gracias a comparaciones, consecuencias, conexiones y conversaciones. Las actividades de creación de conocimiento tienen lugar dentro y entre personas. Al igual que hallamos datos en registros, e información en mensajes, encontramos conocimiento en individuos (García, 2010).

Por su parte, Probst, Raub y Romhardt, citados por Pereira (2011), lo definen como:

Todo el conjunto de cogniciones y habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas, comprende tanto la teoría como la práctica, las reglas cotidianas al igual que las instrucciones para la acción, el conocimiento se basa en datos e información, pero a diferencia de estos siempre está ligado a las personas; forma parte integral de los individuos y representa las creencias de éstos acerca de las relaciones causales (p. 24).

En síntesis, se puede manifestar que, para llegar a un conocimiento, es necesario que se evalúe y sintetice la información; una capacidad producto de la experiencia, para que pueda ser aplicada a situaciones cotidianas y así resolverlas.

Por otro lado, con el fin de poder abordar el análisis y medición de la variable gestión tecnológica del conocimiento Paniagua, López y Martín (2007) plantean como dimensión principal, a los recursos del conocimiento; considerándolos como fuentes del conocimiento en la organización, por lo que se visualiza que estos pueden contener agentes y sistemas físicos, determinándose como un conocimiento tácito o explícito (estructurado, semiestructurado o no estructurado), igualmente estas deben definirse y

categorizarse para gestionar toda dimensión que involucre un trabajo de investigación (p. 86-87).

Las empresas poseen diversos recursos en los que basan sus decisiones, involucrándolos en procesos organizativos, información, etc. Siendo controlados por la empresa y que de acuerdo a estas pueden plantear estrategias para mejorar la eficacia y eficiencia.

Dicho de otro modo, estos recursos son denominados como activos de conocimientos, los cuales tienden a ser sistematizados, compilados y codificados, para un usuario final, referente a resultados de aprendizajes, lecciones y experiencias que son aprovechados por los integrantes de la organización y así lograr sus propósitos (Minakata, 2009).

En este mismo orden de ideas, Robbins (2009) lo define como:

Aquellos recursos que permite manejar el conocimiento y les facilita el aprendizaje a las demás personas para que se beneficien de su conocimiento. Es eso lo que los gerentes de hoy necesitan hacer con los recursos de conocimiento de la organización, que sea sencillo para los empleados comunicarse y compartir su conocimiento para que aprendan unos de otros, diferentes formas de hacer su trabajo de manera más efectiva y eficiente (p. 329).

Los recursos del conocimiento están vinculados a factores de producción sobre los cuales la empresa no puede ejercer un control exacto, puesto que son intangibles, sin embargo, exteriorizando lo que poseen internamente las personas (conocimiento) se puede acceder y comunicar a los demás, ayudados de elementos tecnológicos e informacionales.

2.2.2 Gestión del Conocimiento

En los últimos años, en el ámbito de la economía del conocimiento, la gestión del conocimiento (GC) se ha convertido en uno de los principales temas de investigación en el campo de la organización y gestión de instituciones empresariales. Todas las organizaciones generan y usan conocimiento, a medida que estas interactúan con el entorno.

Prytherch, citado por Fernández (2006), propone una definición de gestión del conocimiento, mencionándola como: “El proceso de adquisición, localización, organización, almacenamiento y explotación de la información y los datos creados en una organización. Lo cual incluye la información de tipo individual o el conocimiento tácito, y la información general y conocida o conocimiento explícito” (p. 6).

Según los autores Del Morán, Pazos, Rodríguez y Suárez (2007) este proceso consiste en:

Poner a disposición del conjunto de miembros de una institución, de un modo ordenado, práctico y eficaz, además de los conocimientos explicitados, la totalidad de los conocimientos particulares, este es, tácitos, de cada uno de los miembros de dicha institución que puedan ser útiles para el más inteligente y mejor funcionamiento de la misma y el máximo desarrollo y crecimiento de dicha institución (p. 13).

En otras palabras, lo que busca es capturar, compartir y aplicar los conocimientos de los integrantes de una organización, para poder tomar decisiones en tiempo real, que beneficie a la empresa, tal como se muestra a continuación:

Tabla N° 3
Principales usos y razones para la GC

Principales usos de la GC (¿para qué?)	Principales razones para adoptar la GC (¿por qué?)
Capturar y compartir buenas prácticas.	Retener los conocimientos del personal.
Proporcionar formación y aprendizaje organizacional.	Mejorar la satisfacción de los usuarios y/o clientes.
Gestionar las relaciones con los usuarios y/o clientes.	Incrementar los beneficios.
Desarrollar inteligencia competitiva.	Soportar iniciativas de <i>e-business</i> .
Proporcionar un espacio de trabajo.	Acoratar los ciclos de desarrollo de productos.
Gestionar la propiedad intelectual.	Proporcionar espacios de trabajo.
Realzar las publicaciones web.	
Reforzar la cadena de mando.	

Fuente: Rodríguez (2006), p.28.

Por otra parte, el conocimiento es visto como un activo intangible con una perspectiva financiera de gran valor, enfocado en tres tipos de activos: la competencia de los empleados, la estructura interna y la estructura externa: “Desde este contexto, la gestión del conocimiento se orienta a desarrollar y utilizar las competencias de los empleados; fortalecer la estructura interna para facilitar la transferencia de conocimientos; y mejorar la eficiencia y efectividad de las estructuras externas para maximizar los activos del conocimiento, al crear un ámbito de aprendizaje organizacional” (García, 2010, pp. 36-37).

La gestión del conocimiento para Santana, Cabello, Cubas y Medina (2011) es: “Parte de la administración organizacional. A través de personas, procesos, roles, actividades y recursos permite que fluyan el conocimiento y las experiencias entre los integrantes de la organización para lograr incrementar su valor intelectual” (p. 32). El mismo autor incluye este término a su uso en las redes sociales, mostrando características que pueden contribuir a los procesos de gestión del conocimiento:

Tabla N° 4
Procesos de gestión del conocimiento

Proceso	Aspectos de socialización
Generación	Relaciones y cooperación no jerárquica. Redes informales y autoorganizadas. Comunidades con interés común.
Codificación	Tecnologías orientadas a la interacción (conocimiento tácito). Estructuras de codificación flexible y variada que restan pocos atributos. Facilidades para la ubicación del conocimiento o de quienes lo poseen. Medios orientados a la narración de experiencias.
Transferencia	Agrupar personas para interactuar en forma espontánea y poco estructurada. Formar lazos de confianza, cultura e identidad. Establecer la reputación del emisor de información o conocimiento. Facilitar la ubicación de las personas indicadas en relación con un tema.
Uso	Esquemas de incentivos o recompensas colectivas y reproducción de experiencias.

Fuente: Santana, Cabello, Cubas y Medina (2011), p. 34.

Desde el enfoque empresarial, la gestión del conocimiento, para Gauchi (2012) se refiere a:

Los asuntos críticos de adaptación y supervivencia de una organización, esencialmente, encarna los procesos organizativos que buscan la combinación sinérgica de datos, capacidad de procesamiento de información de tecnologías de la información, motivación y capacidad creativa e innovadora de los seres humanos. La GC se vincula con la creación y uso del conocimiento entre los miembros de una organización y su entorno, y a la vez dentro de la misma organización; permite abrir toda la riqueza del conocimiento existente, la cuestión clave es encontrar dónde están las oportunidades que permitan mejorar el rendimiento, y cuáles son las características del tipo de conocimiento que puede ser capturado y compartido; el capital intelectual de una organización es el activo más valioso que tiene, el conocimiento hace que los seres humanos creen a partir de él

nuevas ideas, visiones e interpretaciones y lo apliquen en la toma de decisiones (p. 544).

Sintetizando, lo que la gestión del conocimiento plantea, es diseñar estrategias, procesos, estructuras y sistemas que le permitan a la organización hacer uso de lo que conoce; es decir, del conocimiento que poseen sus miembros; como medio esencial para elevar las competencias de la empresa.

2.2.3 Modelos principales de Gestión del Conocimiento

2.2.3.1 Proceso de Generación del Conocimiento

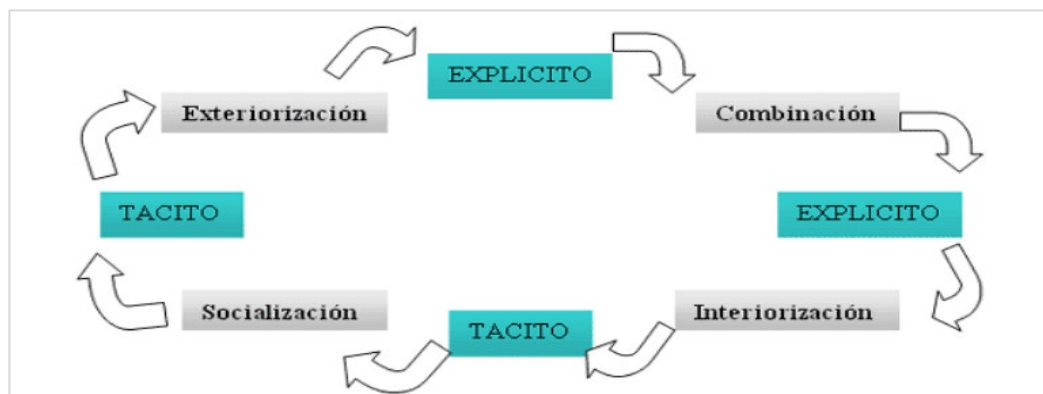
Este modelo de generación de conocimiento, planteado por Nonaka y Takeuchi (1995) (ver gráfico N° 1), se basa en espirales de contenido epistemológico y ontológico; cuyos procesos son de interacción entre el conocimiento tácito y explícito.

Para entender mejor el modelo, Sánchez (2005) indica que primero es necesario identificar los dos tipos de conocimientos mencionados. El conocimiento tácito, es aquel que físicamente no es palpable, sino que es interno y propiedad de cada persona en particular; y, el conocimiento explícito, es aquel que se puede expresar o representar mediante símbolos físicamente almacenables y transmisibles. El mecanismo dinámico y constante de relación existente entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito se constituye como base del modelo.

La problemática de la generación de conocimiento organizacional, reside principalmente en cómo extender el conocimiento individual al resto de la organización y que este mismo conocimiento compartido vuelva a generar nuevos conocimientos individuales y colectivos, dando lugar a la denominada “espiral de conocimiento” como intento de explicación de los procesos de conversión de unos tipos de conocimiento en otros, a través de cuatro formas (Pérez & Dressler, 2007):

- **Socialización (tácito a tácito):** Se produce por la interacción entre las personas y el compartir experiencias. Se puede adquirir conocimiento tácito sin usar el lenguaje, a través de la observación, la imitación y la práctica.
- **Exteriorización (tácito a explícito):** Es la comunicación del conocimiento interno, que conlleva un intento de representación y formalización de ese conocimiento. Se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos, generalmente mediante el idioma, u otras representaciones formales. Es importante la necesidad de voluntad por parte del sujeto transmisor del conocimiento.
- **Combinación (explícito a explícito):** Intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de distintas fuentes, que facilita la generación de nuevos conocimientos del mismo tipo y a su vez, puede permitir la interiorización de nuevo conocimiento.
- **Interiorización (explícito a tácito):** Asimilación propia del conocimiento explícito. Es el resultado del aprendizaje y la puesta en práctica, lo que se ha denominado aprender en el trabajo o aprender haciendo (*learning by doing*).

Gráfico Nº 1
Modelo de Nonaka y Takeuchi



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

Así, Nonaka y Takeuchi (1995) plantean que la creación de nuevo conocimiento depende de la visión, percepción, intuición personal y que, para ello, es clave el compromiso de las personas que trabajan en la organización. Hablan también del papel vital que tienen los equipos en la creación de conocimiento y el rol de los cuadros directivos, los cuales tienen la tarea de fomentar la adquisición, producción, uso y transferencia de conocimiento. Los directivos deben estar conscientes de la importancia de la incorporación de tales procesos a las actividades cotidianas de investigación, a la creación de productos y servicios eficientes y eficaces con un alto valor agregado y a la transferencia como máxima expresión de extrapolación del conocimiento.

Por todo lo anterior, la gestión del conocimiento aparece como un arma para minimizar la pérdida del capital intelectual que puede darse cuando las personas se van.

Según el modelo, la organización se caracterizará por:

- Proporcionar suficiente autonomía a sus miembros para motivarlos.
- Estar abierta a los cambios contextuales.
- Explicitar claramente sus metas y objetivos.

Tabla N° 5
Contenido del conocimiento creado por las cuatro formas

	Conocimiento tácito a Conocimiento explícito	
Conocimiento Tácito <i>Desde</i>	(Socialización) Conocimiento armonizado	(Exteriorización) Conocimiento conceptual
Conocimiento explícito	(Interiorización) Conocimiento operacional	(Combinación) Conocimiento sistémico

Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995), p. 81.

Como se muestra en la tabla N° 5, el contenido del conocimiento creado por cada forma de conversión es distinto. La socialización produce *conocimiento armonizado*; tales como modelos mentales y habilidades

técnicas compartidas. La exteriorización genera *conocimiento conceptual*; tales como analogías, conceptos y metáforas. La combinación origina *conocimiento sistémico*; tales como prototipos y nuevas tecnologías de componentes. Finalmente, la interiorización crea *conocimiento operacional*; acerca de administración de proyectos, los procesos de producción, el uso de nuevos productos y la implantación de políticas.

Todos estos contenidos interactúan entre sí, en la espiral de creación del conocimiento planteado por este modelo. Por ejemplo, el conocimiento armonizado acerca de las necesidades de los consumidores se puede volver conocimiento explícito conceptual acerca de un concepto de producto nuevo a través de la socialización y la exteriorización. Este conocimiento conceptual se convierte en una guía para crear conocimiento sistémico a través de la combinación. Así también, un concepto de producto nuevo resulta de la fase combinación, en la que las tecnologías de componentes recién desarrolladas y existentes se combinan para construir un prototipo. El conocimiento sistémico (como un proceso simulado de producción para el nuevo producto) se convierte en conocimiento operacional para la producción en masa del producto a través de la interiorización. Además, el conocimiento operacional basado en la experiencia, a menudo genera un nuevo ciclo de creación de conocimiento. Por ejemplo, el conocimiento operacional tácito de los usuarios acerca de un producto es muchas veces socializado, iniciando así la mejora de un producto existente al desarrollo de uno nuevo (Nonaka & Takeuchi, 1995).

En conclusión, el modelo se basa en cinco fases para la creación del conocimiento organizacional, que se simplifica en la siguiente tabla:

Tabla Nº 6
Fases del Modelos de Nonaka y Takeuchi

Primera fase: compartir el conocimiento tácito.	Segunda fase: crear conceptos.	Quinta fase: expandir el conocimiento.
Tercera fase: justificar los conceptos.	Cuarta fase: construir un arquetipo.	

Elaboración propia.
Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995)

2.2.3.2 Modelo de Herramientas para la Evaluación de la GC

El modelo propuesto por Arthur Andersen y la *American Productivity and Quality Center* (APQC) (1999) (ver Gráfico N° 2), es un instrumento de evaluación y diagnóstico; que identifica los procesos de: creación, identificación, colección, adaptación, aplicación y difusión del conocimiento. Además, propone cinco elementos impulsores: liderazgo, cultura, tecnología, medición y procesos (Lopera & Ledis, 2013).

Gráfico N° 2
Modelo Knowledge Management Assessment Tool: KMAT



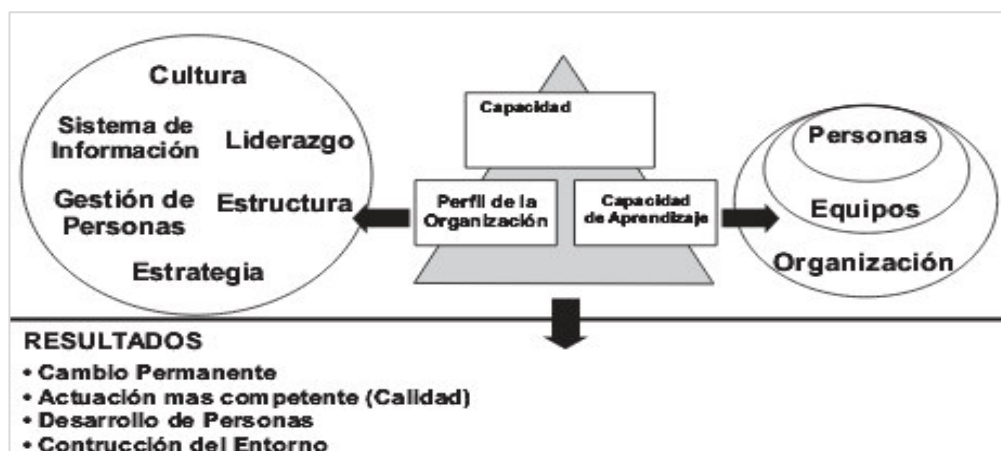
Fuente: Lopera y Ledis (2013), p. 37.

- **Liderazgo:** Hace referencia a la forma como la organización direcciona su negocio.
- **Cultura:** Hace referencia al clima organizacional y a la disposición en cuanto a la enseñanza y nuevo aprendizaje.
- **Tecnología:** Tiene que ver con los medios comunicacionales que se ponen a disposición de la organización y apoyan el proceso.
- **Medición:** Hace referencia al capital intelectual y a la identificación de los recursos necesarios para el desarrollo.
- **Procesos:** Tiene que ver con la mecánica interna de localización, transmisión y adquisición de conocimiento.

2.2.3.3 Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting

El modelo de Tejedor y Aguirre (1998) (ver Gráfico N° 3) se basa en dar respuesta a dos premisas: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización?, y ¿qué resultados produce este aprendizaje? De tal manera, se centra en la forma que debe tener la estructura de la organización para obtener una adecuada gestión del conocimiento.

Gráfico N° 3
Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting



Fuente: Tejedor y Aguirre (1998).

Este modelo se representa como un sistema complejo, ya que una de sus principales características es la interacción de todos sus elementos, partiendo del compromiso de la alta gerencia que debe asimilar la importancia de la GC para cumplir con los objetivos organizacionales, el clima que propicie el aprendizaje, la formación y el intercambio de experiencias y la infraestructura que favorezca el funcionamiento óptimo en todos los aspectos de la empresa: dirección, producción, ventas, etc. De la interacción de los elementos de este modelo se desprenden resultados como el cambio permanente, el compromiso con la calidad, el desarrollo personal y profesional de los empleados, y la construcción armónica permanente del entorno (Tejedor & Aguirre, 1998).

La estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.

Una vez descritos los principales modelos de gestión del conocimiento se procede a analizar estos tres modelos a través de un cuadro comparativo para su mejor entendimiento:

Tabla N° 7
Comparación de los principales modelos de GC

Proceso de Creación del Conocimiento	Modelo de Herramientas para la Evaluación de la GC	Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting
Conformado por 4 fases: exteriorización, interiorización, combinación y socialización.	Conformado por 5 agentes: liderazgo, cultura, tecnología, medición y procesos.	Su principal característica es la interacción con todos sus elementos.
Orientado a los procesos organizacionales.	Analiza procesos de: adaptación, organización, captura, aplicación, compartición, creación e identificación.	La estructura de la organización está relacionada directamente con: la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc.
Trabaja los modelos mentales: conocimiento tácito y explícito.	Involucra dentro de su contexto la cultura organizacional.	Detecta los elementos que afectan directamente a la organización, para resolver el problema.

Elaboración propia.

2.2.4 Gestión Tecnológica del Conocimiento

Díaz, Aguilar y Saá (2005), sostienen que este término es un:

Proceso dinámico, constituido por una serie de fases que se enmarcan dentro de la cadena de valor del conocimiento y que van desde la determinación del conocimiento por parte de la empresa hasta la evaluación del proceso, pasando por la adquisición o generación del conocimiento, su transferencia y aplicación (p. 80).

De forma general, se puede afirmar que la gestión tecnológica del conocimiento (GTC) también se basa en conceptos de innovación, puesto que relacionan conocimientos metodológicos y tecnologías de la información y comunicación, que permiten utilizar e integrar sistemas y soluciones tecnológicas que respondan a los requerimientos de la organización y que se ven reflejados en los productos y servicios que estos otorgan.

Desde el punto de vista de Paniagua, López y Martín (2007) definen este concepto como: “El conjunto de procesos y sistemas (computacionales) que permiten a una organización generar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, mediante la gestión eficiente de su conocimiento” (p. 83). Es importante la relevancia de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la gestión de la información y del conocimiento para que las organizaciones puedan ejecutar sus acciones estratégicas de acuerdo a los lineamientos organizacionales.

De acuerdo a lo presentado por los autores, la gestión tecnológica del conocimiento desarrolla las formas que ha de cumplir la dirección de las soluciones tecnológicas que apoyan a la generación del conocimiento en las organizaciones.

En referencia a la gestión tecnológica del conocimiento, Flores (2010) la define como:

Conjunto de tecnologías informáticas que permiten la clasificación, almacenamiento, transmisión y difusión del conocimiento producido o generado por las organizaciones. Este apoyo tecnológico contribuye a que el conocimiento de la empresa esté a disposición de todos sus miembros, en forma clara, rápida y adecuada, lo que a su vez permite, en forma recurrente, la obtención de nuevo conocimiento (p.13).

Cabe resaltar que las organizaciones valoran la importancia de la información y el conocimiento, afinando las capacidades del uso de las

herramientas que involucran tecnología, facilitando la eficiencia y eficacia de sus servicios de información y gestión.

Asimismo, para González (2011):

La generación de riqueza en las empresas apoyadas de la gestión tecnológica del conocimiento, no se da por sí solo, ya que se tienen que combinar adecuadamente algunos elementos como, el capital humano, información del entorno y herramientas tecnológicas con la finalidad de cumplir el objetivo de mejorar la participación de las organizaciones a través de la innovación tecnológica en un entorno altamente competitivo. Cientos de empresas en todo el mundo aplican nuevos procesos, herramientas, métodos de adquisición de la información y conocimiento, para lograr sus objetivos (p. 865).

2.2.4.1 Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento

En referencia a este modelo, que es relativamente nuevo, se cita a Paniagua, López y Martín (2007) (ver Tabla N° 8) como iniciadores de esta metodología. Los autores sostienen que se debe precisar, que la gestión del conocimiento que apoya a esta gestión tecnológica, debe disponer de una metodología que sea congruente con la estrategia competitiva (la dirección) y permita el manejo apropiado de los recursos tecnológicos (la táctica) para gestionar el conocimiento (las competencias y habilidades) de una organización (la configuración). Por lo que sostienen que esta integración, se presenta en su metodología de gestión tecnológica del conocimiento, que está basada en los principales modelos de gestión conocimiento, mencionados en esta presente investigación (modelos de Nonaka y Takeuchi, Arthur Andersen- APQC y Tejedor y Aguirre); que analiza dimensiones, componentes y elementos.

Tabla N° 8
Componentes del Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento

Dimensión	Componente	Elemento
Recursos de Conocimiento	Conocimiento de los agentes	Personas y núcleo, experiencia
		Sistemas físicos, información
	Cultura de la organización	Principios, normas y reglas
	Infraestructura	Nivel funcional
		Nivel operativo
	Artefactos	Productos
		Servicios
	Estrategia	Misión y visión
		Posicionamiento estratégico
		Estrategia competitiva
Factores clave de la estrategia competitiva		
Recursos Externos	Componente (Compartido, adquirido)	
Actividades de transformación del conocimiento	Socialización del Conocimiento	Compartición de experiencias
		Identificación de expertos
	Exteriorización del Conocimiento	Identificación y categorización
		Evaluación
		Selección
		Formalización
	Combinación del Conocimiento	Fusión
		Ampliación
Interiorización del Conocimiento	Aprendizaje	
	Acceso a las experiencias	
Factores de influencia en la gestión del conocimiento	Influencia de los agentes	Motivación
		Inestabilidad
		Inercia
		Aptitudes
	Influencia de la gestión	Mecanismo de coordinación
		Nivel de agrupación
		Tipo de centralización
		Nivel de Liderazgo
	Influencia del entorno	Núcleo o elemento clave
		Agentes externos (clientes, proveedores, competidores, agentes sociales, clima GEPSE)

Fuente: Paniagua, López y Martín (2007), p. 85.

El modelo presentado por estos autores intenta definir y categorizar los componentes que son las fuentes del conocimiento de la organización, para poder gestionar dicho conocimiento mediante las actividades de transformación del conocimiento, que se verán apoyadas u obstaculizadas por

los factores de influencia en la gestión de dicho conocimiento. El objetivo principal de dicho modelo, es la gestión adecuada del conocimiento de la organización para que esta disponga de una ventaja competitiva y al mismo tiempo dicha ventaja sea sostenible en el tiempo.

2.2.5 Tecnologías para la Gestión del Conocimiento

Las tecnologías para la gestión del conocimiento no son una única tecnología coherente, sino una mezcla de tecnología de diversos campos. La clave para su eficiencia es la elección de la tecnología para cada caso, considerando no sólo sus características sino el tipo de tarea a realizar, los recursos disponibles y las personas (Riesco, 2006).

Aunque las TICS, (e-mail, Internet, Intranet, bases de datos) han favorecido las actividades de clasificación, almacenamiento y transferencia del conocimiento explícito, la gestión del conocimiento tácito constituye todavía un reto para las organizaciones y más aún en las cadenas productivas que carecen de herramientas. La dificultad de transferencia de este activo supone un problema debido a que, para la gran mayoría de las compañías, el *Know How* representa el recurso productivo más relevante y la base principal de la ventaja competitiva (Galeano, Sánchez & Villarreal, 2008):

Tabla N° 9
Medios para la difusión y desarrollo de la información y el conocimiento

	Uso Individual	Flujo organizacional
Tecnología	Búsquedas E-mail Agentes Inteligentes Agentes Inteligentes Visualización de Información	E-mail Internet Páginas amarillas de conocimiento Video conferencias
Habilidades y comportamientos	Filtrado de Información Análisis Síntesis de ideas Toma de decisiones	Cultura Organizacional Trabajo en equipo Objetos de grupo Habilidades de comunicación

Fuente: Galeano, Sánchez y Villarreal (2008), p. 86.

Como se aprecia en la tabla N° 9, se identifica los diferentes medios de transferencia dependiendo si intervienen las tecnologías o el comportamiento humano, y si se hace un uso individual o colectivo. Mostrando así, que las

TICS por sí solas son insuficientes, y deben ser complementadas con las habilidades y experiencias de las personas para añadir valor al proceso de la gestión del conocimiento.

Las tecnologías involucradas en la gestión del conocimiento, apoyan visiblemente en la formación de las empresas y del personal que labora en ellas, gracias al uso de estas, se pueden tomar mejores decisiones y aplicar estrategias adecuadas para satisfacer a los clientes. Se resalta que, para elevar la capacidad creativa e innovadora del individuo en el colectivo, es necesaria una gestión consciente y planificada del conocimiento, que potencie su creación, transferencia, conservación y reutilización en diferentes contextos.

Para el caso de la presente investigación, ya que está enfocada en centros de información especializados, específicamente en empresas educativas, estas tecnologías poseen los siguientes beneficios:

Tabla Nº 10
Posibilidades que ofrecen las tecnologías del conocimiento

Amplían	Ofertas educativas.
Permiten	Crear entornos más flexibles para el aprendizaje.
	Ampliar la oferta de modalidades comunicativas.
	Generar nuevos escenarios y nuevos entornos de formación.
	Posibilidad de acceso a una amplia gama de recursos para el aprendizaje.
	Ampliar y diversificar los espacios de formación.
Eliminan	Barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
Potencian	Escenarios y entornos interactivos.
Favorecen	El aprendizaje independiente, el auto aprendizaje, el colaborativo y en grupo.
	Procesos interactivos entre alumno-alumno, alumno-profesor y profesor-profesor.
Ofrecen	Nuevas posibilidades para la tutorización en el aprendizaje.
Facilitan	La formación permanente.

Fuente: Guzmán (2008), p. 33.
Elaboración propia.

Las herramientas tecnológicas que apoyan en los procesos de gestión del conocimiento, son variadas y con funcionalidades múltiples, es decir, que no existe una tecnología única que reúna todos los requerimientos de la empresa basada en el conocimiento, sino un conjunto de herramientas que apoyan a resolver las necesidades de la empresa. En tal sentido, Ruggles, citado por Arceo (2009), clasificó a las herramientas de gestión del conocimiento en tres categorías generales:

Herramientas para la generación que permitan la adquisición, síntesis y creación de conocimiento; herramientas para la codificación que apoyen la representación de conocimiento para que pueda ser accesado y transferido (se incluyen bases de conocimiento, mapas de conocimiento, thesaurus/diccionarios organizacionales y simuladores); y las herramientas para la transferencia que alivien las distancias temporales, físicas y sociales para compartir el conocimiento (p.82).

Además, la gestión del conocimiento y los sistemas tecnológicos cobran importancia al configurarse como variables claves que aportan a las organizaciones la capacidad de respuesta rápida para las demandas. De acuerdo a esto, se afirma que la infraestructura tecnológica debe facilitar los flujos de información y la comunicación interactiva entre las personas y grupos que integran la organización en todo momento.

Entre las herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento, destacan:

- Agendas digitales
- Agentes inteligentes
- Metabuscadore
- Buscadores
- *Business intelligence*
- Correo electrónico
- *Data mining* (minería de datos)

- *Data warehouse* (almacenes de datos)
- Depósitos de conocimiento
- *Document management systems*: las actividades consideradas en estos sistemas son: almacenamiento de documentos, libros, etc.; control del acceso y la seguridad de los documentos; auditoría en la administración de documentos y búsqueda de cualquier tema específico. Son repositorios de conocimiento explícito o codificado - documentos, audio, videos, libros, papers.
- *Groupware systems* (herramientas de trabajo en grupos):
 - Intranet
 - *Knowledge map systems* (equivalente a las “páginas amarillas”)
 - Mensajería instantánea por Internet (chats)
 - Portales
 - Sistemas de automatización de oficinas
 - Sistemas de inteligencia artificial (sistemas expertos, redes neuronales, lógica difusa y algoritmos genéricos): capturan y codifican el conocimiento.
 - Sistemas de trabajo de conocimiento
 - Telefonía móvil
 - *Workflow systems* (herramientas de flujo de trabajo)
 - XML y estándares emergentes

Las aplicaciones de las TICS actualmente deben ser consideradas como un recurso estratégico. El uso de estas requiere el desarrollo de mayores niveles de innovación y de la gestión del conocimiento en las empresas que adoptan estas nuevas tecnologías. Y ello, comprende la toma de decisiones acertadas sobre los procesos para la búsqueda de nuevas formas de generación, captura, asimilación, difusión y transferencia de dicho conocimiento.

Se ha propuesto también una clasificación que recoge las herramientas tecnológicas orientadas a la distribución de la información centrada en los servicios online. Gracias a estas herramientas, los agentes pueden desarrollar

efectivas y eficientes directrices de relación y reducir las reuniones directas dando significado a la información y transformándola en conocimiento (Solano, 2013).

Tabla Nº 11
Herramientas tecnológicas orientadas a la distribución de información

Herramientas tecnológicas	Servicios que ofrece
Correo electrónico	<p>Es el modo más sencillo de comunicación directa de un usuario a otro usuario y permite enviar y recibir textos, imágenes, sonidos y, en general, cualquier tipo de información digitalizada. El uso del e-mail facilita la creación de flujos de conocimiento. Otro uso del correo electrónico para los profesionales es la transferencia de la información interna organizacional.</p> <p>Se trata de un recurso imprescindible que puede ser utilizado para contestar a preguntas rutinarias y a menudo puede ser el único método disponible para entrar en contacto con el personal en posiciones remotas o en zonas de tiempo distante.</p>
Agendas	<p>El objetivo principal de la agenda es optimizar los servicios online aplicando al máximo las ventajas de Internet. La presencia de agendas mejora la comunicación entre los usuarios, proporcionándoles información clave y la organización de la información disponible.</p>
Repositorios de documentos	<p>Mediante los repositorios de documentos, la información puede ser almacenada, recuperada y comunicada de una forma más fácil y eficaz. Es un buen ejemplo de sistemas de TIC que sirven para memorizar hechos. Mediante estas aplicaciones, la cantidad de información que la organización puede gestionar se incrementa significativamente.</p>
Herramienta de solicitud de información	<p>Pueden ser utilizadas para las consultas realizadas por los usuarios y para solventar la complejidad de los problemas que vayan surgiendo por el uso de los servicios online. Permiten integrar la información generada en la organización con la que poseen los usuarios de la misma. Captura información importante y suministra datos según las especificaciones y criterios seleccionados previamente según las necesidades de los usuarios.</p>
Acceso a bases de datos compartidas	<p>La presencia de bases de datos compartidas aporta una considerable rapidez a la recolección de datos. Se componen de información estructurada y almacenada en un archivo especial para un propósito determinado. Últimamente los centros de información están desarrollando bases de datos para almacenar documentación e informes. Se crean de manera que la información pueda desplegarse rápidamente de forma flexible albergando gran cantidad de información y proporcionando búsquedas eficientes y rápidas a través de ellas.</p>

Fuente: Solano (2013), p. 171.

Teniendo en cuenta todo lo presentado (ver Tablas N° 9, 10 y 11), las herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento, según Núñez y Núñez (2005), pueden resumirse en siete clases principales:

1. Herramientas de búsqueda y recuperación de la información
 - Motores de búsqueda
 - Metabuscadores

2. Herramientas de filtrado y personalización de la información
 - Tecnologías *Push*

3. Tecnologías de almacenamiento y organización de la información
 - Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD)
 - *Data Warehousing*
 - Asignación de metadatos

4. Herramientas de análisis de información
 - Minería de datos (*Data Mining*)
 - Minería de textos (*Text Mining*)
 - Árboles de decisión y sistemas expertos
 - Razonamiento basado en casos
 - Tecnologías de autorganización (redes neuronales y asociativas)
 - Simulación

5. Sistemas de gestión de flujos y comunicación
 - Representación de diagramas de flujos de datos (DFD) o herramientas CASE
 - Elaboración de mapas de conceptuales o de conocimiento
 - Comunicación y colaboración grupal (*Groupware*)
 - Flujo de trabajo (*Workflow*)
 - Portales corporativos (PC)

6. Herramientas de aprendizaje y comercio electrónico (sistemas de *e-Learning* y *e-Commerce*)

7. Sistemas de gestión empresarial (GE)

- *Enterprise Resource Planning* (ERP)
- *Customer Relationship Management* (CRM)
- Investigación de mercado
- Gestión estadística (p. 23).

2.3 Marcos conceptuales o glosario

a) Gestión Tecnológica del Conocimiento

El conjunto de procesos y sistemas tecnológicos que permiten a una organización generar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, mediante la gestión eficiente de su conocimiento.

b) Gestión del Conocimiento

Se entiende por gestión del conocimiento, el diseño de estrategias, procesos, organización, difusión, estructuras, sistemas y explotación del conocimiento que le permitan a la organización hacer uso de lo que conoce; es decir, del conocimiento que poseen sus miembros; como medio esencial para elevar las competencias de la empresa. Para transformar los activos intelectuales de una organización en valor de negocio.

c) Herramientas Tecnológicas del Conocimiento

Denominadas a aquellas herramientas que soportan la gestión del conocimiento, tales como los diferentes tipos de software o instrumentos para aplicaciones, codificación y/o transferencia del conocimiento; y las que con su uso permiten la promoción y generación de lo que posee la empresa.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

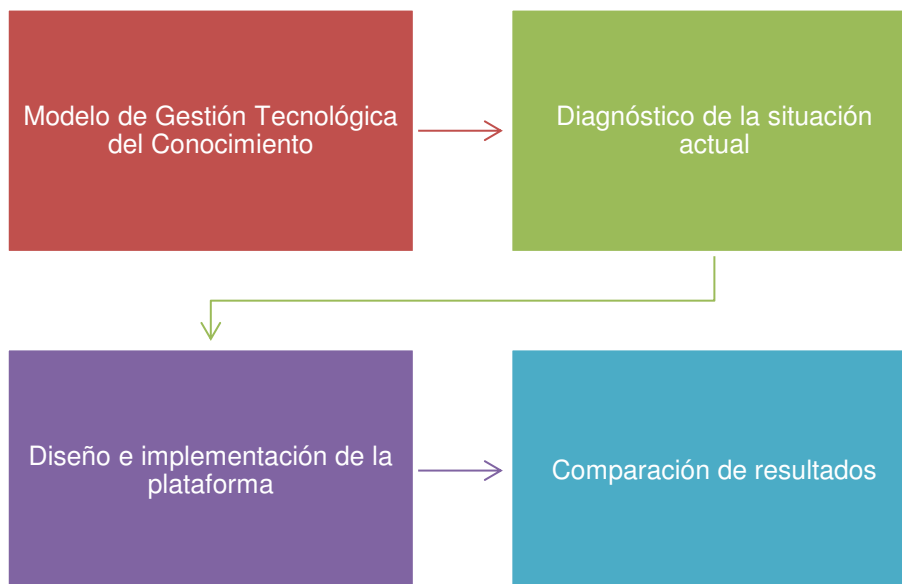
3.1 Diseño y tipo de investigación

La presente investigación es aplicada, de diseño cuasi-experimental, de tipo transversal descriptivo.

Se la define como cuasi-experimental, ya que analiza una variable en un grupo de estudio y compara resultados entre el mismo grupo durante un periodo de tiempo. De tipo transversal descriptivo; puesto que recolecta datos, describe una variable, indaga incidencias de la población de estudio; mide los niveles de la variable descrita y pretende recoger información de manera independiente sobre los principales conceptos.

La investigación fue realizada siguiendo la secuencia que se presenta a continuación:

Gráfico Nº 4
Secuencia de trabajo de la investigación



Elaboración propia.

Tal como se muestra en el gráfico N° 4, se propuso el modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento que permita integrar las tecnologías adecuadas para gestionar el conocimiento; se realizó un diagnóstico de la situación actual en el área de estudio, para así identificar cuáles son los aspectos débiles que se debían mejorar con respecto a la gestión del conocimiento, a las tecnologías y a la innovación; se diseñó e implementó una plataforma que integró y dio soluciones de mejora a los aspectos débiles detectados en la etapa del diagnóstico; finalmente, se confirmó que mediante la comparación de los resultados arrojados del diagnóstico y de la implementación, que la plataforma fue una herramienta tecnológica adecuada para mejorar el proceso de gestión tecnológica del conocimiento.

3.2 Unidad de análisis

Unidades de información especializadas en administración y negocios.

3.3 Población de estudio

La población de estudio está constituida por todas las unidades de información especializadas en administración y negocios, pero debido a que el conocimiento es intangible, se debe evaluar al personal que labora dentro de todas estas unidades de información. Por tal razón, al representar la presente investigación un estudio de caso, se seleccionó al personal del centro de información de la Universidad ESAN.

3.4 Muestra

Se aplicó una muestra censal, ya que el análisis de estudio está conformado por todos los trabajadores que laboran en la unidad de información de administración y negocios de la Universidad ESAN, que en su totalidad son 12 personas.

3.5 Técnicas de recolección de datos

Con el propósito de conocer de forma más detallada el proceso de gestión tecnológica del conocimiento dentro de la unidad de información de ESAN, se llevaron a cabo la aplicación de las siguientes técnicas de recolección de datos:

- **Cuestionario**

El cuestionario consta de 8 preguntas generales, divididas en ítems, cuyas preguntas en su totalidad fueron de tipo cerradas, sobre la base de la escala de *Likert*, para facilitar el posterior procesamiento y tabulación de los datos recogidos.

A su vez, el cuestionario fue dividido en tres bloques de acuerdo a la variable de la presente investigación: variable *gestión tecnológica del conocimiento* (bloque I: gestión del conocimiento (GC), bloque II: tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), y bloque III: innovación).

Las preguntas fueron elaboradas en base al modelo de Paniagua, López y Martín (2007). El primer bloque permite conocer acerca del proceso de generación del conocimiento dentro del área; de acuerdo a la socialización, exteriorización, combinación e interiorización del conocimiento. El segundo bloque permite conocer el uso y el comportamiento del personal ante las tecnologías de información que dan soporte a la gestión del conocimiento. Y, el último bloque permite conocer la percepción y la realidad actual de la influencia de la innovación en la unidad de información estudiada.

El instrumento fue remitido vía *online*, bajo la dirección <https://docs.google.com/forms/d/1jmlxiqkwilChu4W9UNpWKsqRhdXq4GBTMib69D5V3a0/edit?usp=sharing>; y se puso a disposición durante una semana a todos los trabajadores en la respectiva área de trabajo, brindándoles antes unas breves indicaciones generales sobre las preguntas, así como la solución a dudas que surgieron con respecto a algunos ítems.

Se debe aclarar que el cuestionario es un instrumento validado y anteriormente fue aplicado en un trabajo de tesis doctoral; tomado de la investigación de Arceo (2009), cuya referencia es citada en los antecedentes de la presente tesis (ver Anexo N° 1).

Debido a que este cuestionario se extrajo de un estudio del campo de las pymes en el sector agroalimentario, se adaptó para la presente investigación, de acuerdo a la realidad de la unidad de información estudiada (biblioteca ESAN/Cendoc) y representa la principal técnica de la investigación.

Se debe resaltar, además, que la encuesta se aplicó en dos ocasiones. Siendo aplicada en su totalidad, la primera vez, en la etapa del diagnóstico; y en la segunda etapa, de diseño e implementación, solo se aplicó las preguntas que se detectaron en nivel medio, resultantes del diagnóstico; para así proponer las mejoras y comparar los cambios entre ambas etapas.

- **Inventario Físico**

Listado de inventario que fue proporcionado por la unidad de información (ver Anexo N° 2), cuyo propósito sirvió para conocer las herramientas bibliográficas y tecnológicas con las que contaban. Lo que se dio a conocer a través del inventario fue sometido a un análisis que sirvió para complementar los resultados obtenidos.

- **Revisión documentaria**

Información obtenida de la documentación del área y procedente de la página web: <http://esancendoc.esan.edu.pe/>; para conocer acerca de los procesos y servicios actuales.

Lo que se dio a conocer a través de la revisión documentaria fue sometido a un análisis que sirvió para complementar los resultados obtenidos (ver Anexo N° 3). Algunos de estos documentos revisados, son de carácter privado y reservado para los integrantes del área.

3.6 Modelo conceptual del artefacto

Teniendo en consideración el modelo de Paniagua, López y Martín (2007), cuya metodología es congruente con la estrategia competitiva y el manejo apropiado de los recursos tecnológicos para gestionar el conocimiento de una organización, la presente investigación considerará parte de su modelo, específicamente la dimensión de actividades de transformación del conocimiento (ver Tablas N° 8 y 12); en base a lo cual se propone el modelo conceptual de la presente investigación.

Tabla N° 12
Dimensión basada en el Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento

Dimensión	Componente	Elemento
Actividades de transformación del conocimiento	Socialización del Conocimiento	Compartición de experiencias
		Identificación de expertos
	Exteriorización del Conocimiento	Identificación y categorización
		Evaluación
		Selección
		Formalización
	Combinación del Conocimiento	Fusión
		Ampliación
	Interiorización del Conocimiento	Aprendizaje
		Acceso a las experiencias
	Influencia del entorno	Agentes internos y externos: tecnología, innovación y usuarios

Fuente: Paniagua, López y Martín (2007), p. 85.

El artefacto, pretende aplicar un modelo conceptual de gestión tecnológica del conocimiento, en la dimensión de actividades de transformación del conocimiento, a través del cual se integre la gestión del conocimiento y las tecnologías, por medio de la implementación de una plataforma (Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento), cuyo propósito será el de mejorar el proceso de generación del conocimiento en la organización.

El modelo conceptual del artefacto presentado consta de tres aspectos (ver Gráfico N° 5):

1) **Actividades de gestión del conocimiento**

Son las actividades que permiten la gestión correcta del conocimiento en la organización:

- **Socialización:** Proceso de adquisición del conocimiento tácito, a través de la interacción entre las personas, el compartir experiencias, por medio de la observación, la imitación y la práctica.
- **Exteriorización:** Proceso de conversión del conocimiento tácito a conocimiento explícito. Es la comunicación del conocimiento interno, que requiere la identificación y categorización del conocimiento tácito, su evaluación y posterior selección para ser formalizado.
- **Combinación:** Proceso de generación de conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de diversas fuentes, que facilita la generación de nuevos conocimientos del mismo tipo y a su vez, puede permitir la interiorización de nuevo conocimiento.
- **Interiorización:** Proceso de incorporación del conocimiento explícito al conocimiento tácito individual (o grupal). Resultado del aprendizaje y la puesta en práctica de lo que se aprende.
- **Influencia del entorno:** Agentes involucrados que aportan y facilitan el conocimiento estratégico a la organización; tales como las tecnologías, la innovación y los usuarios.

2) **Plataforma tecnológica**

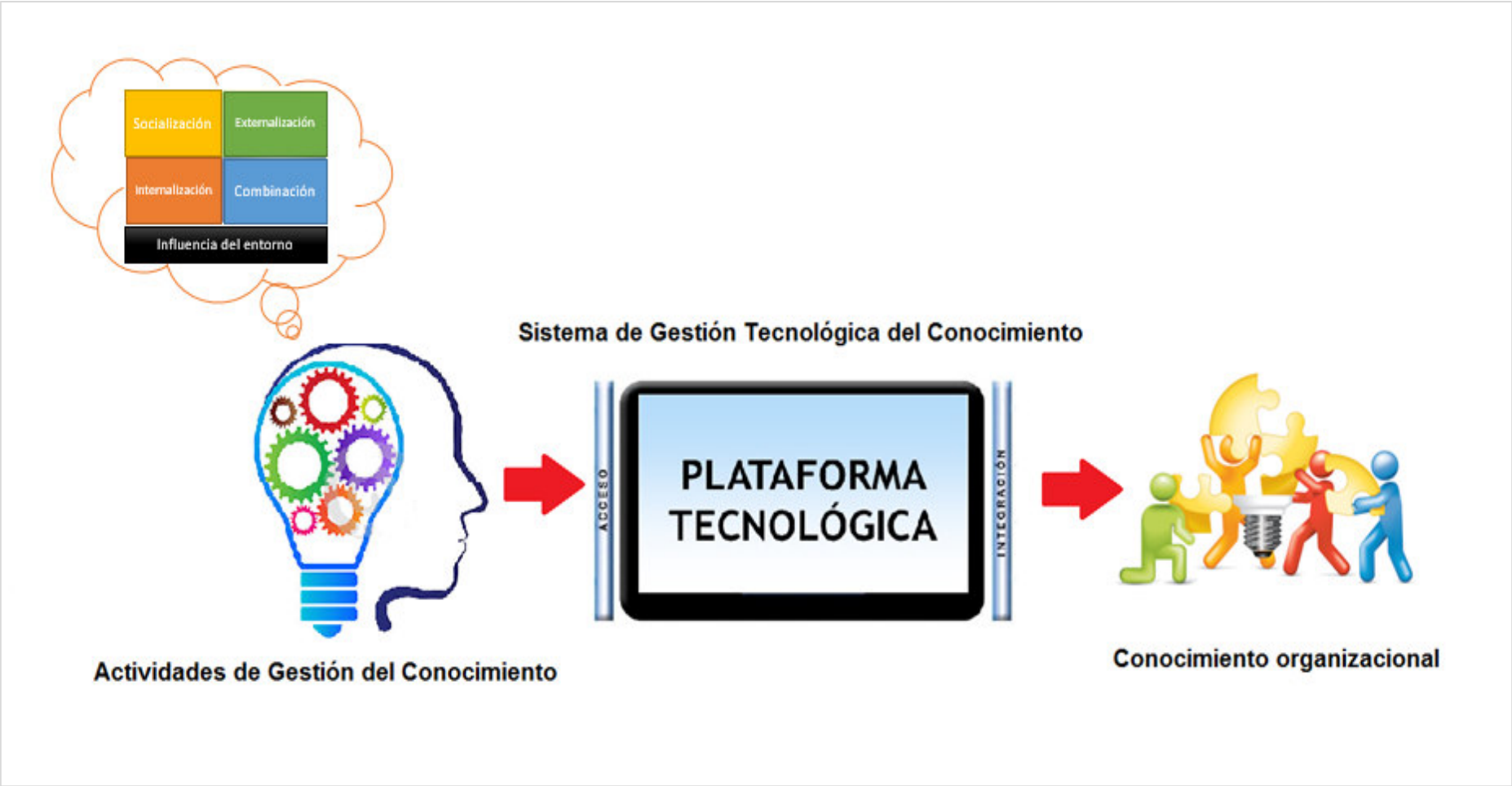
La plataforma (Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento), es el punto de acceso, para el encuentro y aprendizaje de los integrantes del

área, los cuales a través de este medio podrán intercambiar su conocimiento fácilmente y almacenarlo, previamente seleccionado; gracias a su facilidad de personalización, por su funcionalidad y por las opciones de interacción que presenta. Dividido para tal fin, en los siguientes módulos: procesos del conocimiento, colaboración operativa y procesos innovadores.

3) Conocimiento organizacional

Es el conocimiento generado en la organización por cada uno de los integrantes del área, en el quehacer de sus actividades. Conocimiento difícil de retener por su carácter personal, producto de las experiencias, el aprendizaje y la interacción.

Gráfico N° 5
Modelo conceptual de Gestión Tecnológica del Conocimiento



Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL ESAN/CENDOC

4.1 Descripción del caso de estudio

La unidad de información Cendoc, perteneciente a la Universidad ESAN, ofrece a todos los alumnos de pregrado, posgrado, plana docente y personal administrativo de la Universidad; servicios especializados en administración y negocios, de colecciones impresas y digitales más completas y actualizadas del país, con productos en línea y personalizados para cada grupo de usuarios.

ESAN/Cendoc cuenta con dos bibliotecas, las cuales funcionan en dos ambientes diferentes, divididos en biblioteca de posgrado y biblioteca de pregrado. Además, integra y participa activamente en agrupaciones de bibliotecas académicas universitarias nacionales y del extranjero, teniendo a su cargo la Coordinación General de la Agrupación de Directores de Centros de Información del Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración – CLADEA.

Los diversos productos y servicios de información se otorgan de forma presencial, a través de la página web, intranet y redes sociales, tal como se muestra a continuación:

Tabla N° 13
Servicios de información de ESAN/Cendoc

Servicios presenciales	Servicios no presenciales
a) Servicio de lectura	a) Biblioteca virtual (bases de datos)
b) Asistencia en información para la tesis	b) Catálogo en línea
c) Préstamo interbibliotecario	c) Biblioteca digital (acceso a material de enseñanza)
d) Préstamos a domicilio	d) Servicio electrónico de referencia

Elaboración propia.

El interés por la calidad de los servicios que ofrece y por la correcta aplicación de la gestión del conocimiento, se reflejan en su visión y misión:

- **Visión:** Alcanzar la excelencia en la prestación del servicio conforme a las expectativas de la comunidad universitaria y constituirnos en un referente nacional en el ámbito de las bibliotecas.
- **Misión:** Participar con un rol activo en el proceso de gestión del conocimiento de la comunidad académica universitaria en la búsqueda de la excelencia en el servicio, apoyando el proceso enseñanza-aprendizaje, y a la investigación para la producción y difusión del conocimiento.

4.2 Análisis e interpretación de los datos

Como primera actividad del modelo propuesto, se procedió a aplicar la encuesta, para conocer el panorama actual de la gestión tecnológica del conocimiento con respecto al proceso de generación del conocimiento en el área. Luego de la aplicación del cuestionario, se procedió a analizar los resultados obtenidos, de acuerdo a los tres bloques formulados y que derivaban de la variable de investigación (ver Tabla N° 14).

Tabla N° 14
Estructura del cuestionario

Variable	Bloques	Cantidad de preguntas
Gestión tecnológica del conocimiento	I. Gestión del conocimiento (GC)	3
	II. Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)	3
	III. Innovación	2
Total		8

Elaboración propia.

4.2.1 Bloque Gestión del Conocimiento (GC)

En relación al cuestionario, las preguntas del 1 al 3 son las que responden a este bloque (ver Tabla N° 15). En este intervalo se observa que todas son preguntas de opciones múltiples, que recogen información relevante acerca de la familiaridad del concepto de gestión del conocimiento, las actitudes frente al conocimiento y las actividades de creación del conocimiento.

Tabla N° 15
División del primer bloque: Gestión del Conocimiento

Preguntas		Cantidad	Total
Pregunta 1: Familiaridad del concepto		1 ítem	32
Pregunta 2: Actitudes frente al conocimiento		9 ítems	
Pregunta 3: Actividades de creación del conocimiento	Socialización	6 ítems	
	Exteriorización	6 ítems	
	Combinación	6 ítems	
	Interiorización	4 ítems	

Elaboración propia.

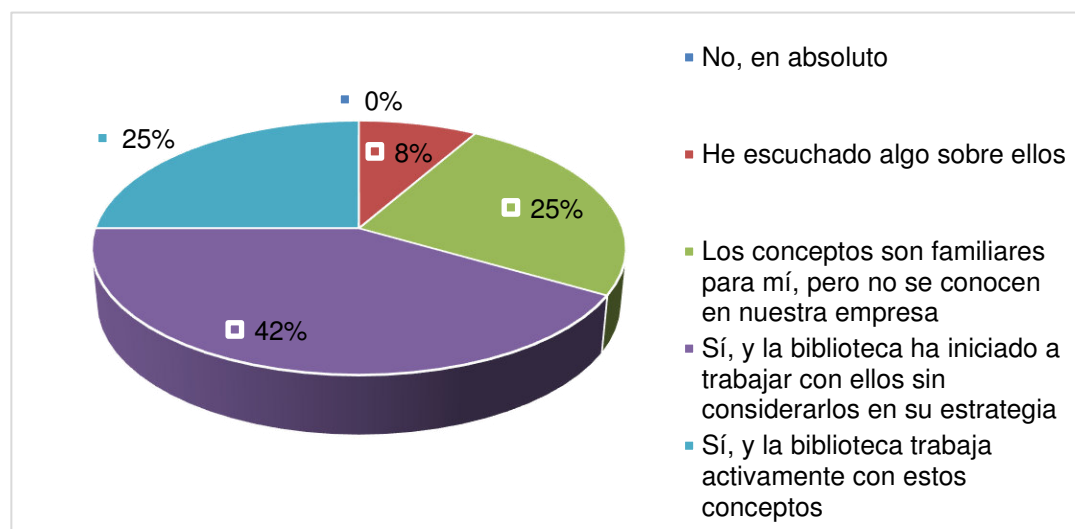
Pregunta 1: Ítem 1. ¿Los conceptos de gestión del conocimiento son familiares para usted?

Tabla N° 16
Frecuencia de familiaridad del concepto

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No, en absoluto	0	0%	0%
He escuchado algo sobre ellos	1	8%	8%
Los conceptos son familiares para mí, pero no se conocen en nuestra empresa	3	25%	33%
Sí, y la biblioteca ha iniciado a trabajar con ellos sin considerarlos en su estrategia	5	42%	75%
Sí, y la biblioteca trabaja activamente con estos conceptos	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 6
Familiaridad del concepto



Fuente: Cuestionario.

De los resultados mostrados en la tabla N° 16 y en el gráfico N° 6, se puede observar que un gran porcentaje de las personas encuestadas (42%) conocen acerca del concepto de gestión del conocimiento debido a que estos conceptos ya se aplican dentro de la unidad de información, sin embargo, la dificultad radicaría en que las prácticas de gestión del conocimiento no están relacionadas a las estrategias, lo que podría ocasionar discrepancias en el servicio que se ofrece y en a las metas que se desean lograr en el área.

Pregunta 2: Valoración de actitudes frente al conocimiento.

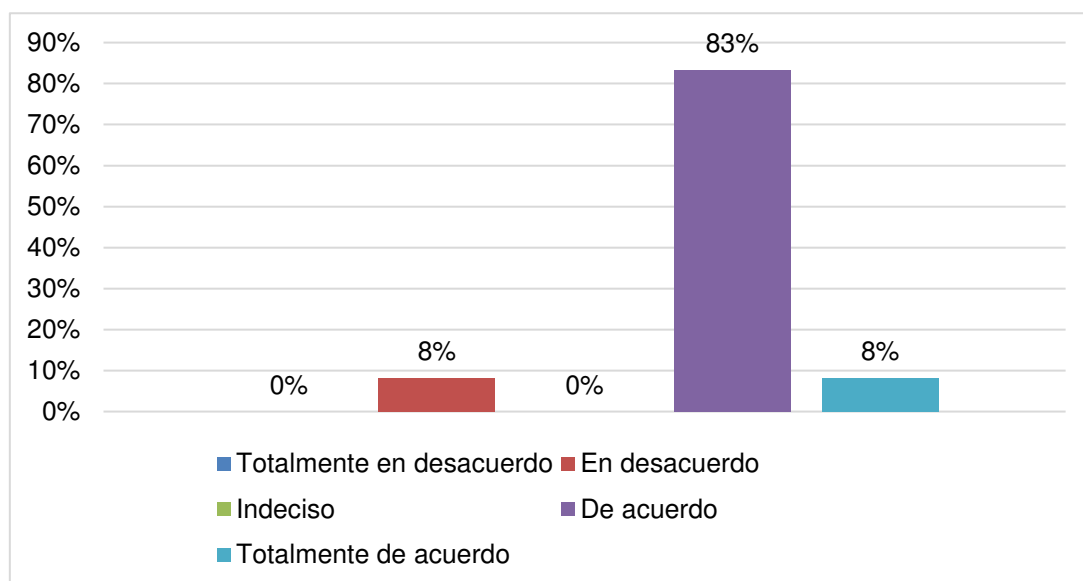
- **Ítem 2: Considera que está altamente motivado y comprometido con sus labores.**

Tabla N° 17
Frecuencia de motivación y compromiso

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	0	0%	8%
De acuerdo	10	83%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 7
Motivación y compromiso



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 17 y en el gráfico N° 7, el porcentaje elevado indica que la mayoría de las personas encuestadas (83%) coinciden en estar de acuerdo al afirmar que se sienten motivados y comprometidos con las labores que realizan dentro del área. Lo que muestra una adecuada organización de trabajo y genera la participación de los miembros como equipo.

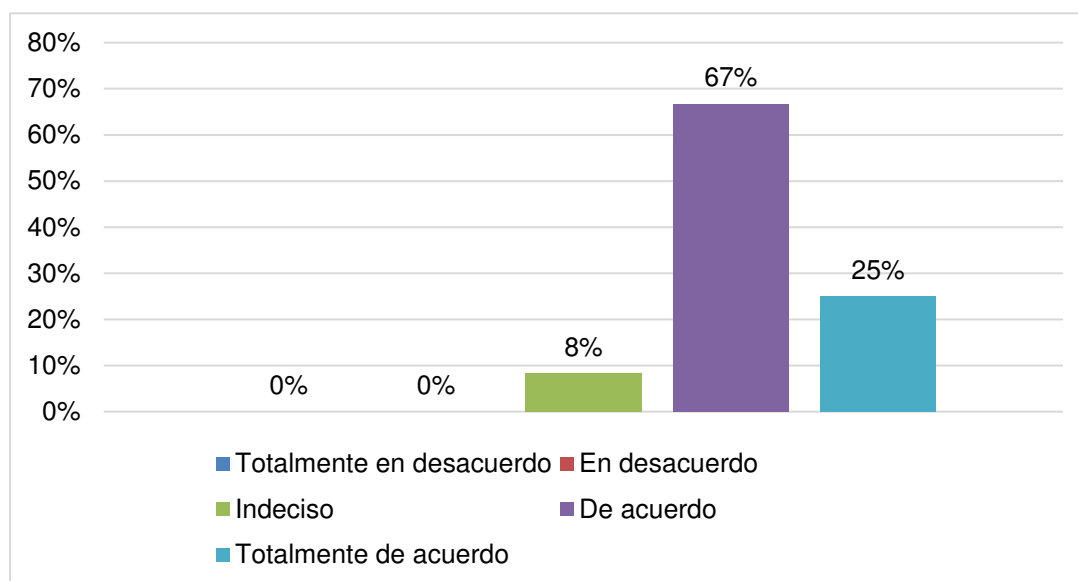
- **Ítem 3: Considera que está dispuesto a generar y compartir nuevos conocimientos e ideas.**

Tabla N° 18
Frecuencia de generación y compartición de conocimientos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	8	67%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 8
Generación y compartición de conocimientos



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 18 y en el gráfico N° 8, la respuesta con porcentaje mayor (67%) señala que las personas encuestadas están de acuerdo en generar y compartir nuevos conocimientos e ideas, muchos de estos productos de la experiencia de trabajo, con lo que se llevaría a mejorar la calidad del servicio de atención del área.

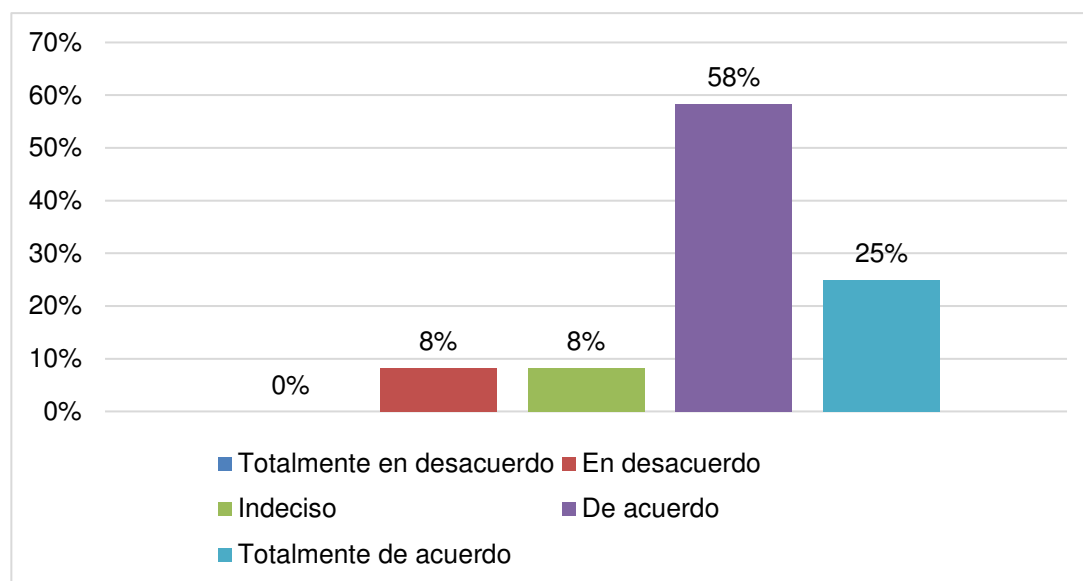
- **Ítem 4: Cree que usted juega un papel importante en la innovación de los servicios al considerarse sus conocimientos e ideas.**

Tabla N° 19
Frecuencia del papel del conocimiento en la innovación de los servicios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	1	8%	17%
De acuerdo	7	58%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 9
Papel del conocimiento en la innovación de los servicios



Fuente: Cuestionario.

La mayoría de las personas encuestadas (58%), según la tabla N° 19 y el gráfico N° 9, están de acuerdo en que el conocimiento y las ideas que aportan juegan un rol importante en las decisiones de innovación que se realizan en el área. Los aportes de sus conocimientos podrían ayudar a mejorar desde otra perspectiva el servicio ofrecido, es decir, un servicio más enfocado a la gestión y al usuario, para resolver con facilidad sus necesidades de información.

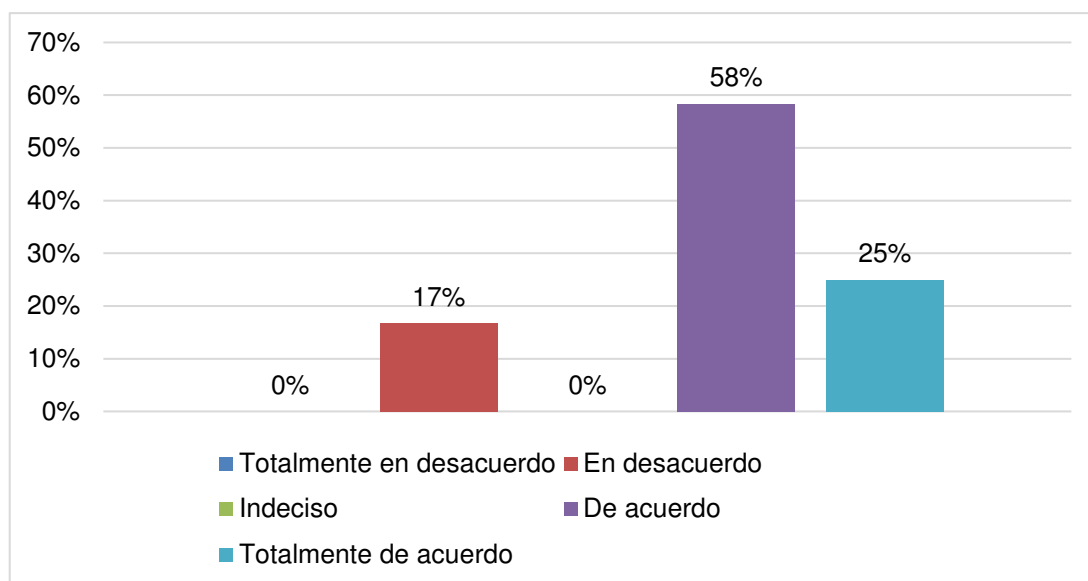
- **Ítem 5: La estrategia, la misión, los valores, los objetivos y las normas de la biblioteca están claramente definidos y usted está consciente de ellos.**

Tabla N° 20
Frecuencia de la definición y consciencia de estrategias

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	0	0%	17%
De acuerdo	7	58%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 10
Definición y consciencia de estrategias



Fuente: Cuestionario.

De los resultados de la tabla N° 20 y del gráfico N° 10, se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas (58%) están de acuerdo en sostener que la unidad de información tiene bien definida las estrategias, la misión, los valores, los objetivos y las normas; lo que refleja que el proceso de planificación estratégica es adecuado y que a nivel corporativo estas definiciones claras ayudan a generar ventaja competitiva.

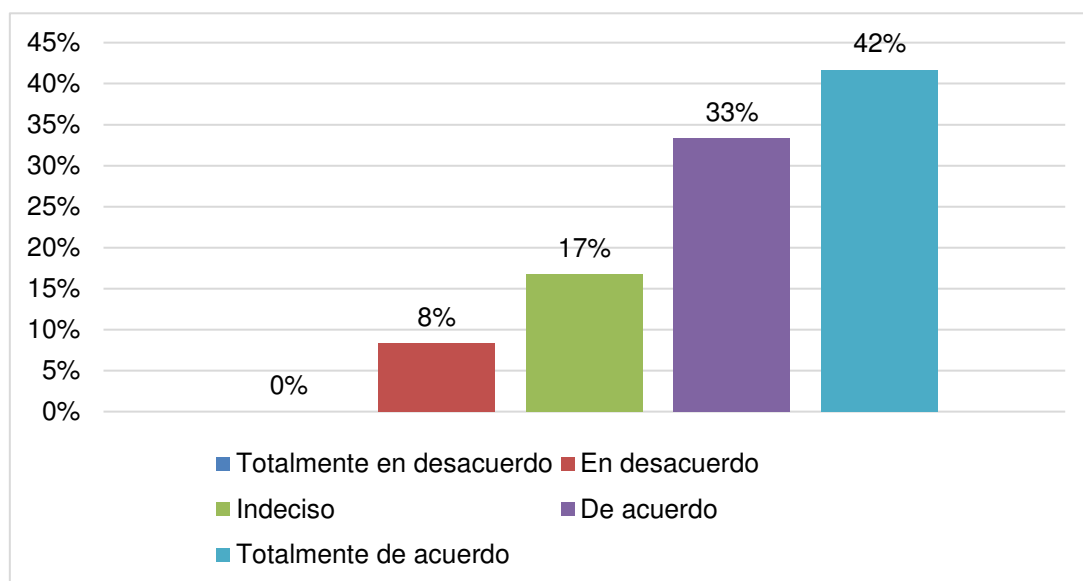
- **Ítem 6: Tiene claramente definido su puesto de trabajo.**

Tabla N° 21
Frecuencia de la definición del puesto de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	2	17%	25%
De acuerdo	4	33%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 11
Definición del puesto de trabajo



Fuente: Cuestionario.

Según los resultados obtenidos, en la tabla N° 21 y en el gráfico N° 11, se observa que el porcentaje mayor de las personas encuestadas (42%) están de acuerdo al afirmar que tienen claramente definidos sus puestos de trabajo. Lo cual está señalando que el manual de organizaciones y funciones (MOF) de ESAN/Cendoc detalla adecuadamente la descripción de los puestos de trabajo y el perfil de los trabajadores; logrando marcar las responsabilidades y fomentando el orden en el área.

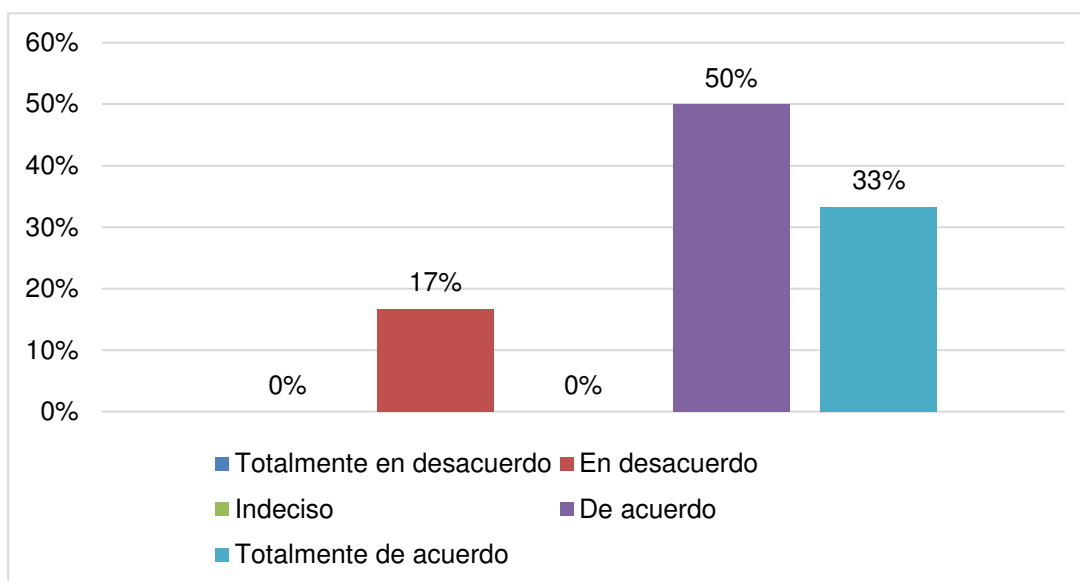
- **Ítem 7: La cultura organizacional es positiva.**

Tabla N° 22
Frecuencia de la cultura organizacional

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	0	0%	17%
De acuerdo	6	50%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 12
Cultura organizacional



Fuente: Cuestionario.

Como se muestra en la tabla N° 22 y en el gráfico N° 12, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (50%) están de acuerdo en indicar que la cultura organizacional es buena. Lo que muestra que dentro del área; los valores, normas y hábitos son conceptos útiles aplicables al momento de resolver problemas que se pueden presentar, ya que en un equipo de trabajo los percances deben superarse para lograr los objetivos de la empresa.

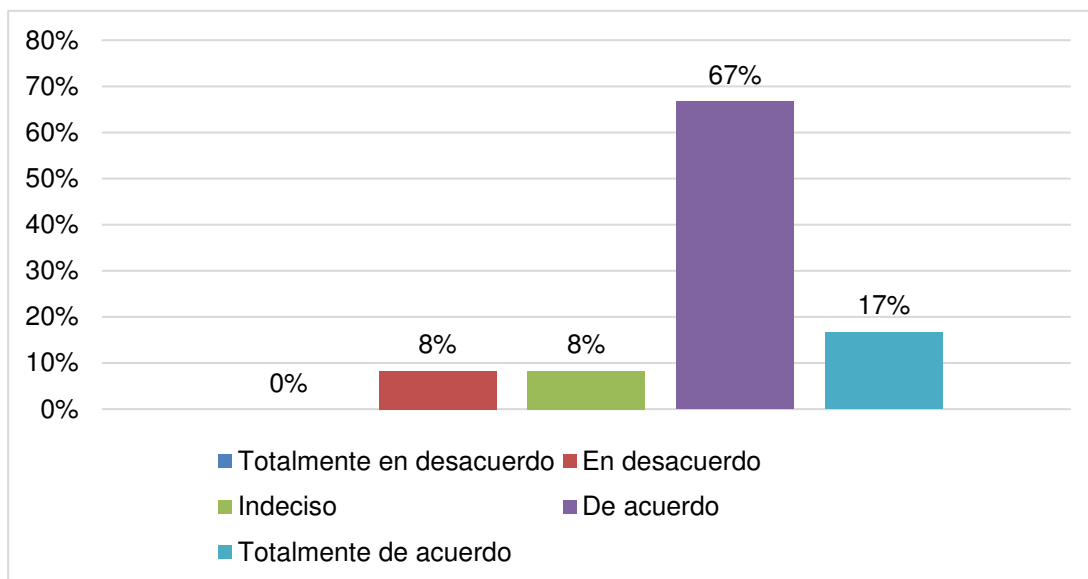
- **Ítem 8: La comunicación es abierta e involucra a todos y cada uno de los trabajadores.**

Tabla N° 23
Frecuencia de la comunicación abierta

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	1	8%	17%
De acuerdo	8	67%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 13
Comunicación abierta



Fuente: Cuestionario.

De los resultados mostrados en la tabla N° 23 y en el gráfico N° 13, se puede observar que un gran porcentaje de personas encuestadas (67%) refieren que están de acuerdo en que la comunicación es abierta e involucra a todos los trabajadores. Se debe resaltar la importancia de este aspecto, ya que muestra la eficiencia y organización en el área. La comunicación apoya para alcanzar las estrategias de la empresa y puede cooperar para alcanzar el éxito de la organización.

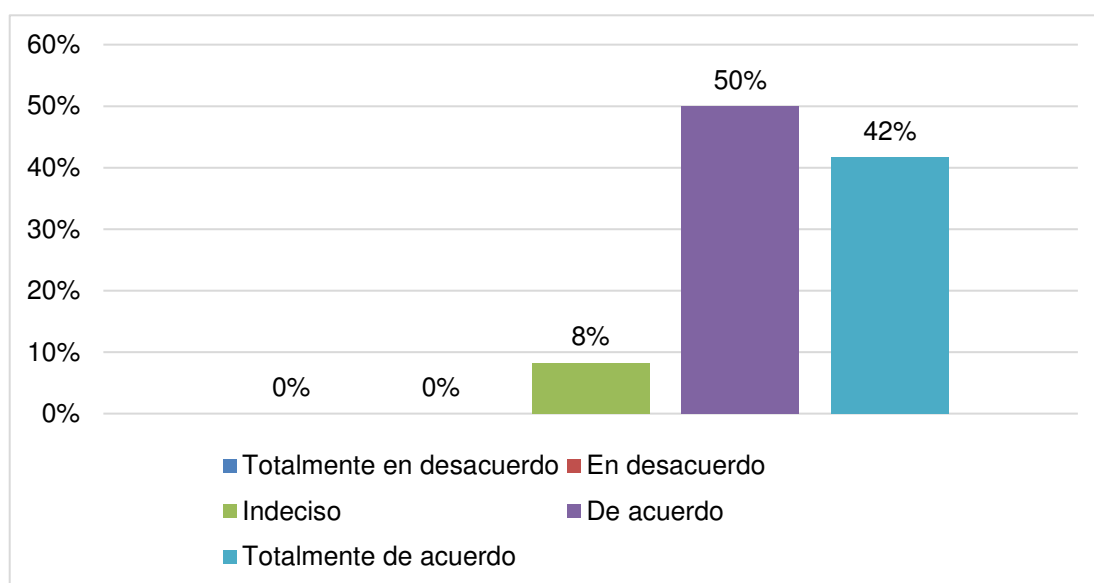
- **Ítem 9: El trabajo en equipo es típico para usted.**

Tabla N° 24
Frecuencia de trabajo en equipo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	6	50%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 14
Trabajo en equipo



Fuente: Cuestionario.

Con respecto a los resultados mostrados en la tabla N° 24 y en el gráfico N° 14, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (50%) refieren que están de acuerdo con que el trabajo en equipo dentro del área es típico. En ESAN/Cendoc se refleja la cohesión del trabajo en equipo, ya que el servicio que se otorga a los usuarios está relacionado con el cumplimiento de metas y objetivos de la organización, agrega valor a los procesos y mejora la productividad.

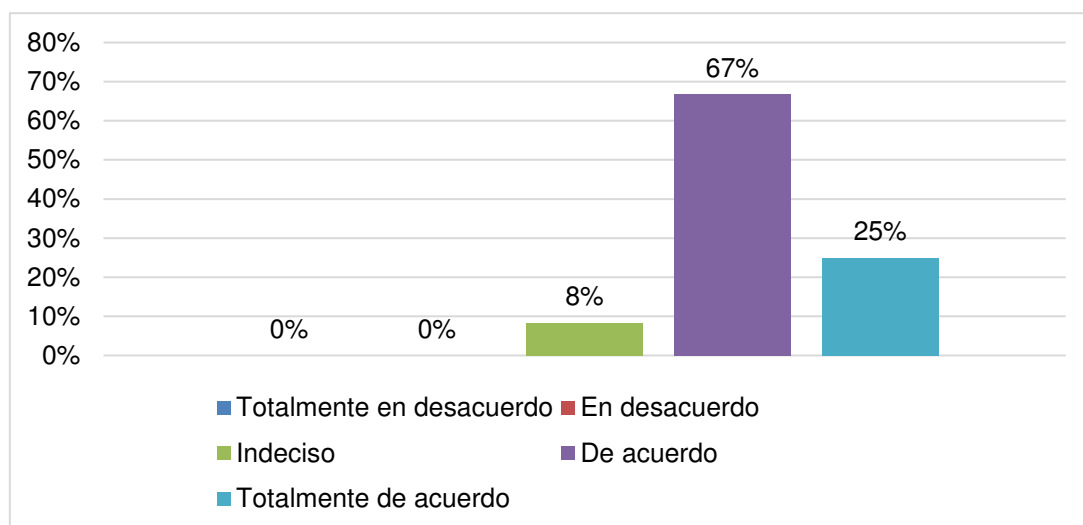
- **Ítem 10: Es importante para usted estar en contacto continuo con todo el entorno y desarrollar redes de comunicación con los usuarios y proveedores.**

Tabla N° 25
Frecuencia de contacto con el entorno y redes de comunicación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	8	67%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 15
Contacto con el entorno y redes de comunicación



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 25 y en el gráfico N° 15, que el porcentaje más elevado (67%) señala que está de acuerdo acerca de establecer contacto con el entorno y redes de comunicación. Un claro ejemplo de la necesidad de relacionarse, se refleja en reuniones y convenios que se realizan con otras universidades y con unidades de información similares.

Pregunta 3: Valoración de actividades de creación del conocimiento.

Actividades de Socialización (conocimiento tácito a tácito).

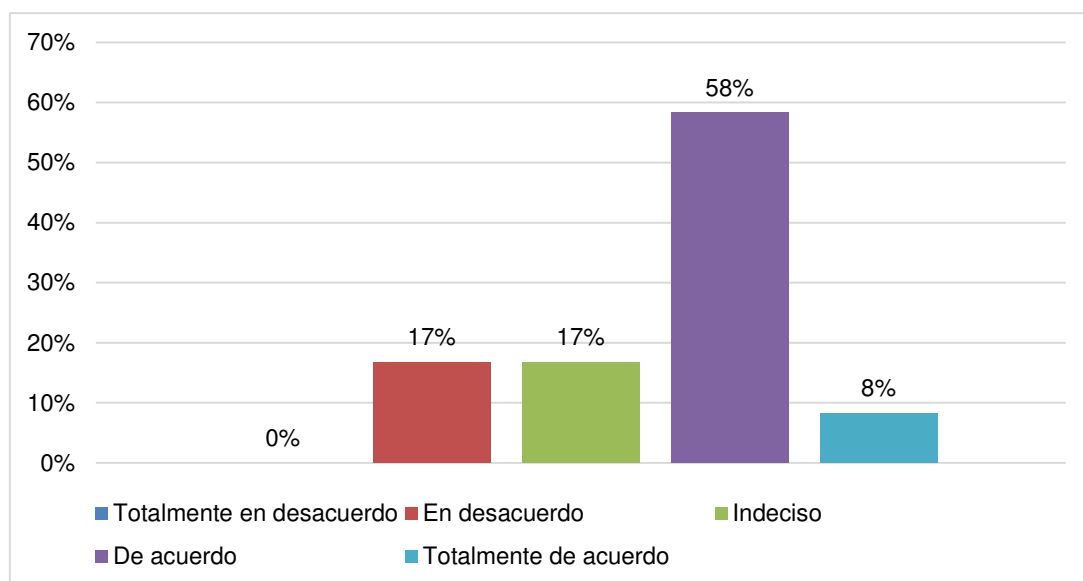
- **Ítem 11: El conocimiento que adquiere generalmente es por parte de sus compañeros de trabajo.**

Tabla N° 26
Frecuencia de adquisición de conocimientos entre compañeros

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	2	17%	33%
De acuerdo	7	58%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 16
Adquisición de conocimientos entre compañeros



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 26 y en el gráfico N° 16, que la mayoría de las personas encuestadas (58%) están de acuerdo en sostener que se adquiere conocimiento por parte de los compañeros de trabajo. Esto se manifiesta en el intercambio de experiencias que se realiza diariamente entre todos los miembros, ya que al estar en contacto con los usuarios es necesario compartir el conocimiento que se tiene acerca de las necesidades que requieren.

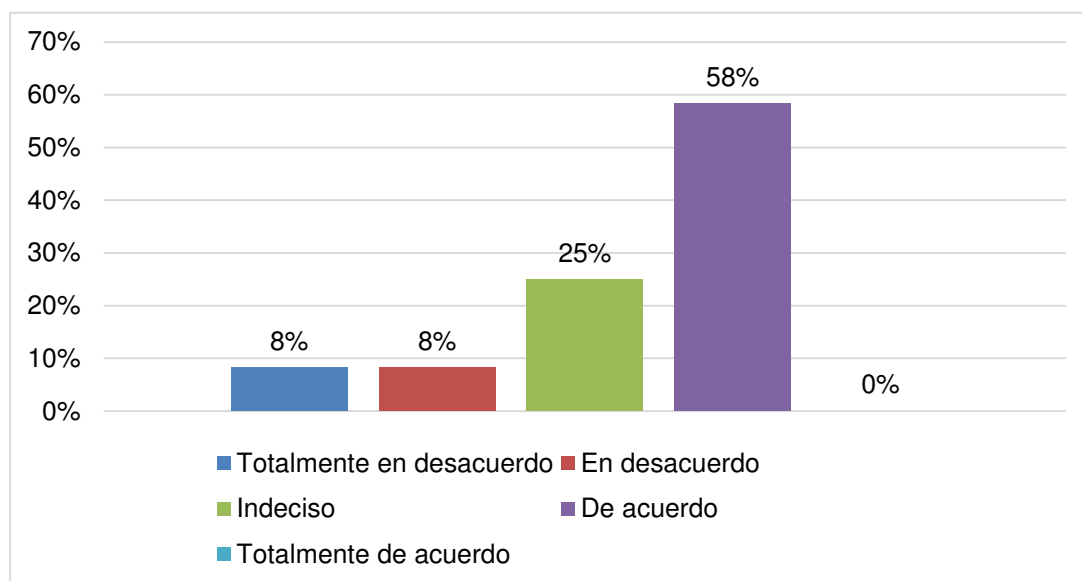
- **Ítem 12: Por parte de la jefatura sabe qué conocimientos necesita para realizar sus actividades de trabajo.**

Tabla N° 27
Frecuencia de conocimientos por parte de la jefatura

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	1	8%	16%
Indeciso	3	25%	41%
De acuerdo	7	58%	100%
Totalmente de acuerdo	0	0%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 17
Conocimientos por parte de la jefatura



Fuente: Cuestionario.

Como se observa en la tabla N° 27 y en el gráfico N° 17, El porcentaje mayor de las personas encuestadas (58%) están de acuerdo en indicar que la jefatura sabe acerca de que conocimientos se necesita para realizar adecuadamente el trabajo. Esto muestra por parte de la jefatura, el interés que tiene hacia el equipo de trabajo y el compromiso con el servicio que se brinda, ya que, al identificar el conocimiento requerido, se puede lograr los objetivos de forma más fácil.

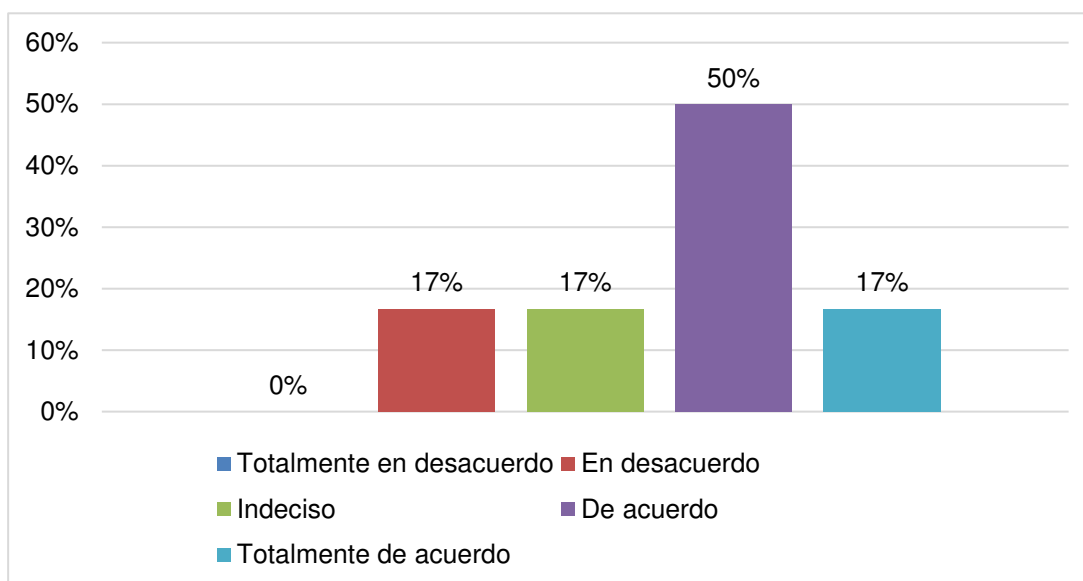
- **Ítem 13: En la biblioteca, saben el uno del otro sobre que conocimientos poseen sus compañeros.**

Tabla N° 28
Frecuencia: saben qué conocimientos poseen sus compañeros

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	2	17%	33%
De acuerdo	6	50%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 18
Saben que conocimientos poseen sus compañeros



Fuente: Cuestionario.

Tal como se muestra en la tabla N° 28 y en el gráfico N° 18, la mayoría de las personas encuestadas (50%) están de acuerdo en que pueden identificar los conocimientos que posee cada uno de los compañeros de trabajo. En un equipo es necesario utilizar todos los conocimientos que se han adquirido al largo del tiempo de servicio y experiencia, pues todas las personas adquieren y procesan el conocimiento de forma diferente, sin embargo, estos conocimientos adquiridos sirven para solucionar problemas que se suscitan diariamente en el lugar de trabajo.

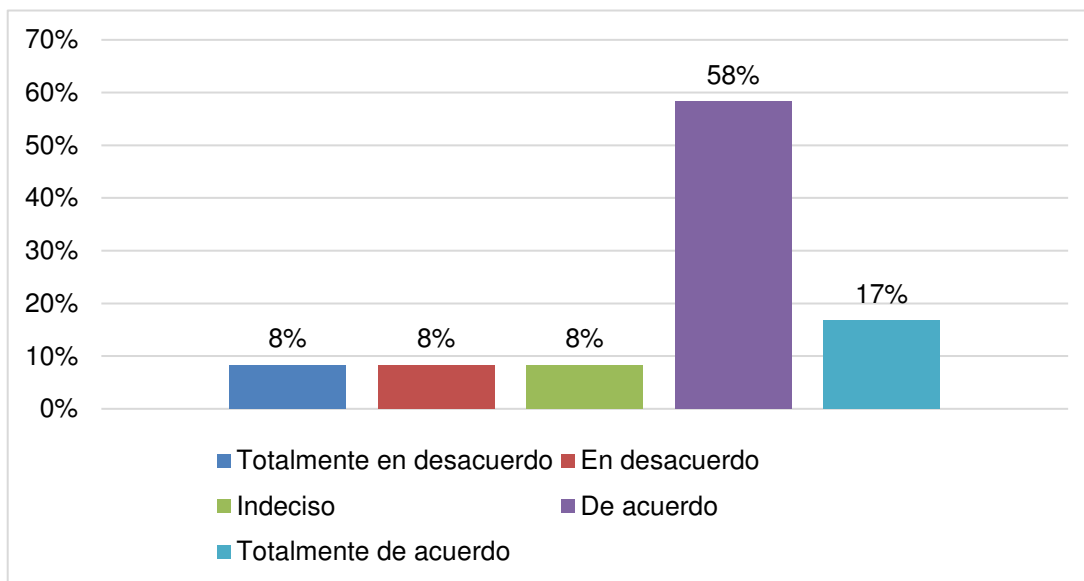
- **Ítem 14: Tiene definido realmente todos sus conocimientos. Sabe que conocimientos posee.**

Tabla N° 29
Frecuencia de la definición de mis conocimientos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	1	8%	16%
Indeciso	1	8%	25%
De acuerdo	7	58%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 19
Definición de mis conocimientos



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 29 y en el gráfico N° 19, que el porcentaje más elevado (58%) afirman estar de acuerdo acerca de conocer sobre sí mismos que conocimientos poseen. En ESAN/Cendoc esto se refleja al momento de realizar las actividades, puesto que al identificar sus conocimientos, es más rápido el tiempo de respuesta al usuario y se puede lograr la eficiencia en el servicio.

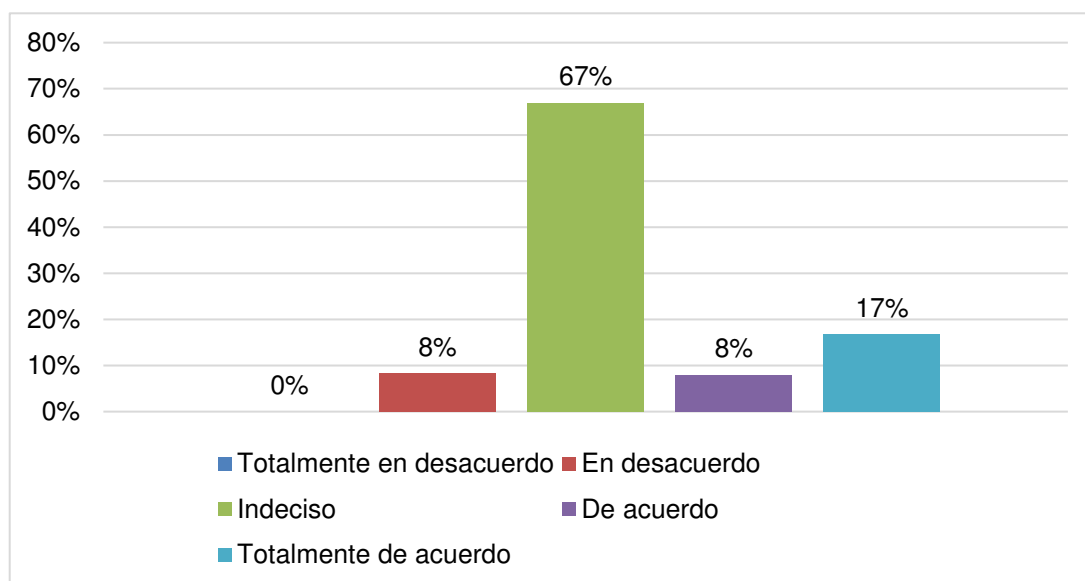
- **Ítem 15: Sabe cómo encontrar el conocimiento que está disponible en la biblioteca.**

Tabla N° 30
Frecuencia de encontrar el conocimiento disponible

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	8	67%	75%
De acuerdo	1	8%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 20
Encontrar el conocimiento disponible



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 30 y en el gráfico N° 20, que la mayoría de las personas encuestadas (67%) están indecisas con respecto a encontrar el conocimiento que está disponible en el área. Posiblemente, estas respuestas se deban a que no todos los integrantes de ESAN/Cendoc manejan herramientas tecnológicas que ayuden en la gestión del conocimiento, para su posterior recuperación o no sepan de qué forma almacenar las experiencias adquiridas.

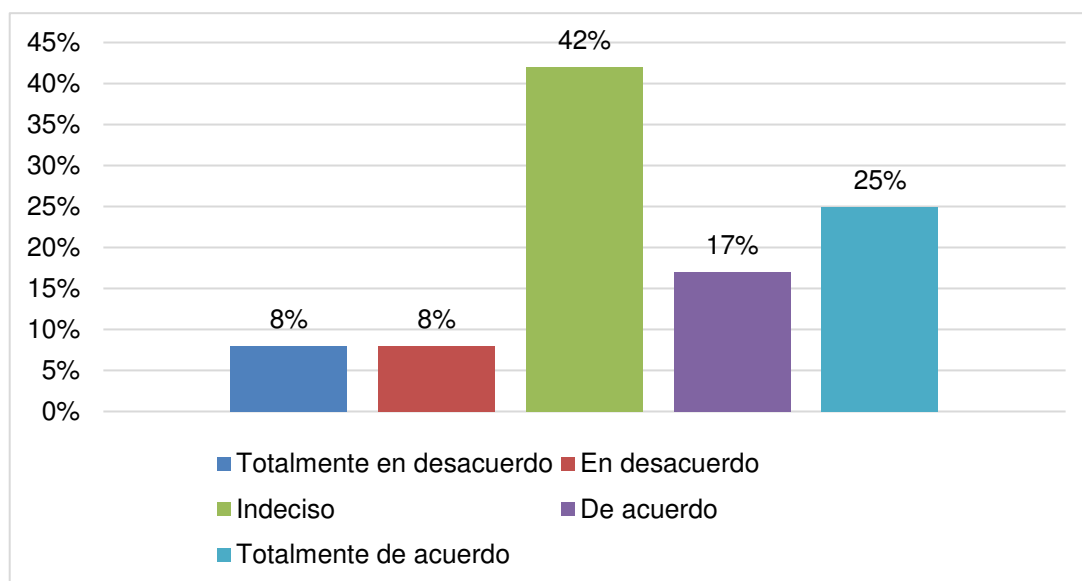
- **Ítem 16: El diálogo creativo y el intercambio de ideas en todos los niveles es habitual en la biblioteca.**

Tabla N° 31
Frecuencia de diálogo creativo e intercambio de ideas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	1	8%	16%
Indeciso	5	42%	58%
De acuerdo	2	17%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 21
Diálogo creativo e intercambio de ideas



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa, en la tabla N° 31 y en el gráfico N° 21, el porcentaje elevado indica que la mayoría de las personas encuestadas (42%) están indecisas con respecto al diálogo creativo y al intercambio de ideas en todos los niveles. Posiblemente, estas respuestas se deban a que algunos integrantes no poseen una actitud abierta, activa y receptiva con respecto a la comunicación, o no tienen espacios disponibles en donde puedan desarrollarlas o transmitir las.

Actividades de Exteriorización (conocimiento tácito a explícito).

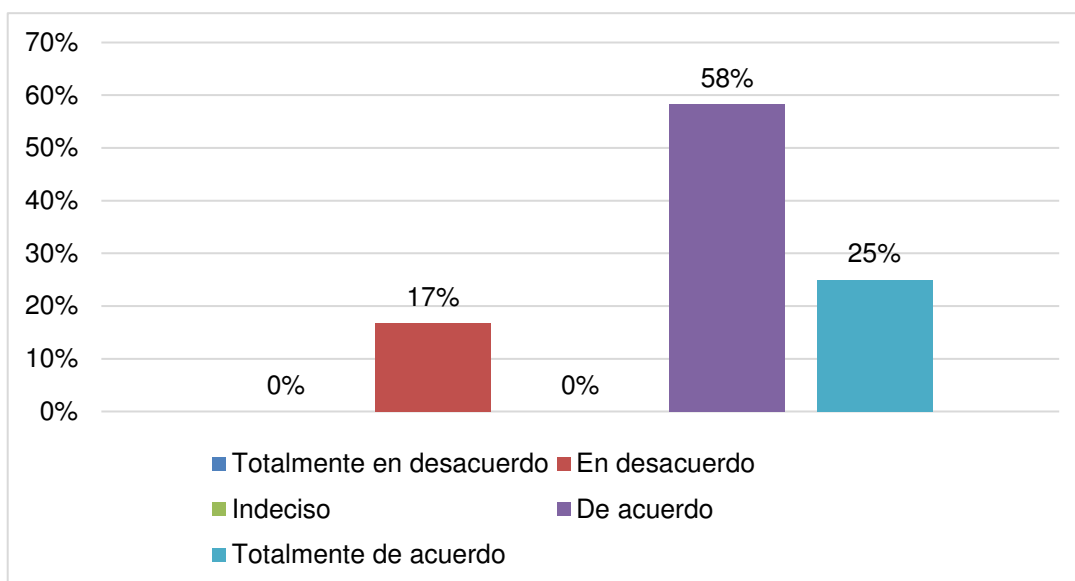
- **Ítem 17: Hay facilidad para adquirir el conocimiento de fuentes internas (manuales, material impreso, murales, reuniones).**

Tabla N° 32
Frecuencia de adquisición de conocimiento de fuentes internas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	0	0%	17%
De acuerdo	7	58%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 22
Adquisición de conocimiento de fuentes internas



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 32 y en el gráfico N° 22, que la mayoría de las personas encuestadas (58%) están de acuerdo al afirmar que hay facilidad para adquirir conocimiento de fuentes internas. Esta respuesta refleja el interés del área hacia la transmisión de los conocimientos generados dentro de ella, es decir, poder compartirlos y ponerlos a disposición a través de herramientas impresas y tecnológicas, como guías para solucionar problemas y realizar los procesos de forma adecuada.

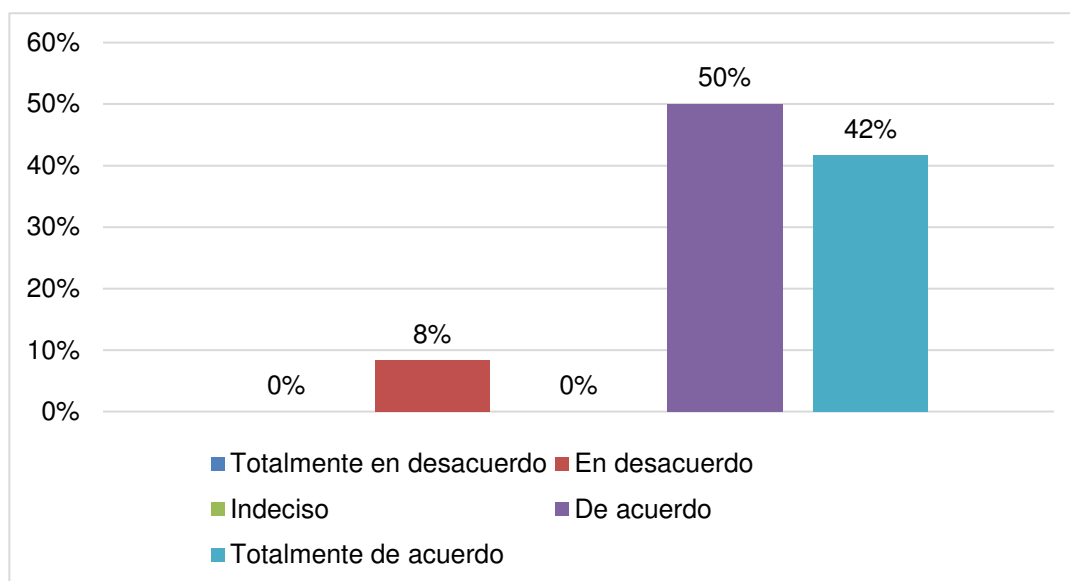
- **Ítem 18: Considera que es indispensable la creación de manuales de procesos, productos y/o servicios.**

Tabla N° 33
Frecuencia de creación de manuales, procesos, productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	0	0%	8%
De acuerdo	6	50%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 23
Creación de manuales, procesos, productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

De los resultados mostrados en la tabla N° 33 y en el gráfico N° 23, se puede observar que un gran porcentaje de las personas encuestadas (50%) consideran que es necesario la creación de manuales, procesos, productos y/o servicios. En toda unidad de información es indispensable la creación continua de nuevos elementos que integren el servicio brindado, la innovación debe reflejar el constante cambio de las necesidades de los usuarios y debe ser capaz de ir a su ritmo.

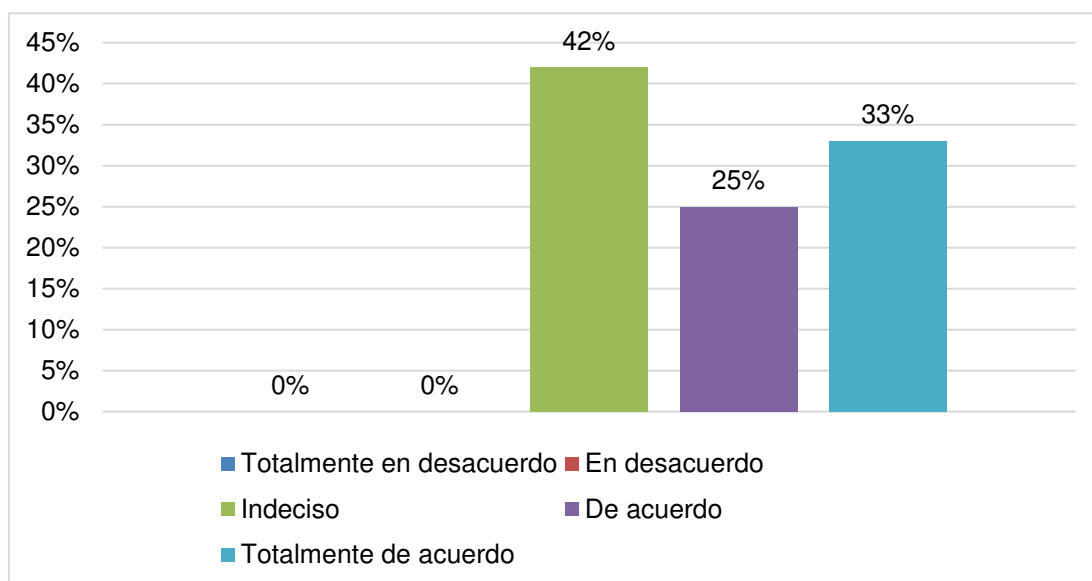
- **Ítem 19: Cuenta con bases de datos o sistemas de información que le ayudan a encontrar el conocimiento que requiere en su área de trabajo.**

Tabla N° 34
Frecuencia de bases de datos o sistemas de información

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	5	42%	42%
De acuerdo	3	25%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 24
Bases de datos o sistemas de información



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 34 y en el gráfico N° 24, se indica que la mayoría de las personas encuestadas (42%) coinciden en respuestas indecisas referidas a que cuentan con bases de datos o sistemas de información adecuados para encontrar el conocimiento. Probablemente, estas respuestas se deban a que ESAN/Cendoc posee bases de datos en su mayoría de tipo documentales, sin embargo, no todas están enfocadas al almacenamiento y transmisión del conocimiento.

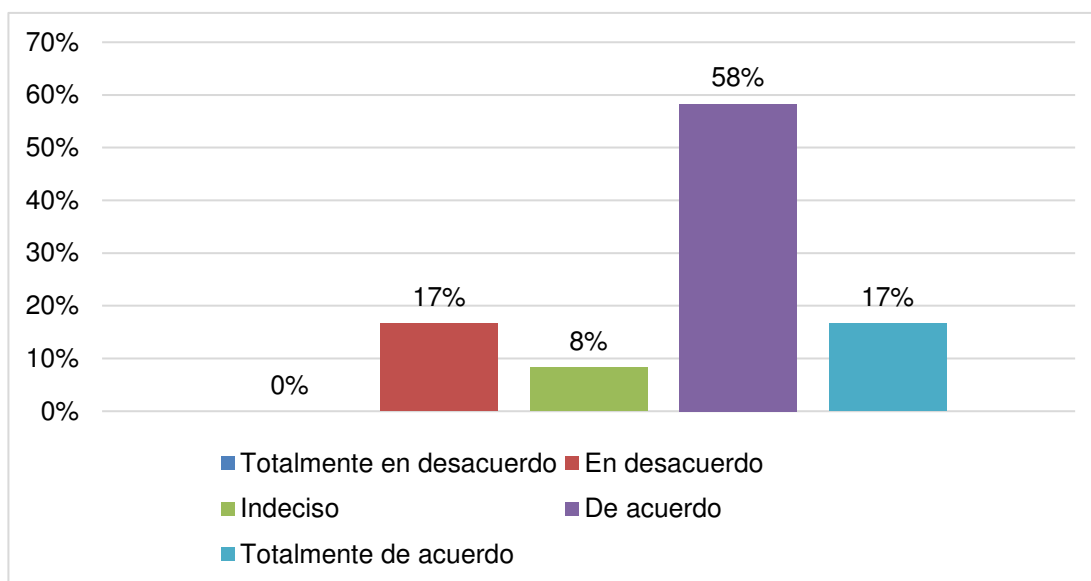
- **Ítem 20: En la biblioteca se establecen formas de cómo adquirir el conocimiento de fuentes externas (consultores, competencia, proveedores, clientes).**

Tabla N° 35
Frecuencia de adquisición de conocimiento de fuentes externas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	1	8%	25%
De acuerdo	7	58%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 25
Adquisición de conocimiento de fuentes externas



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 35 y en el gráfico N° 25, la respuesta con porcentaje mayor (58%) señala que las personas encuestadas están de acuerdo en la existencia de adquisición de conocimiento de fuentes externas. La forma de adquirir conocimiento por estos medios es debido a la existencia de redes de contacto, al análisis que se realiza periódicamente sobre el entorno externo o al acceso de repositorios de otras instituciones.

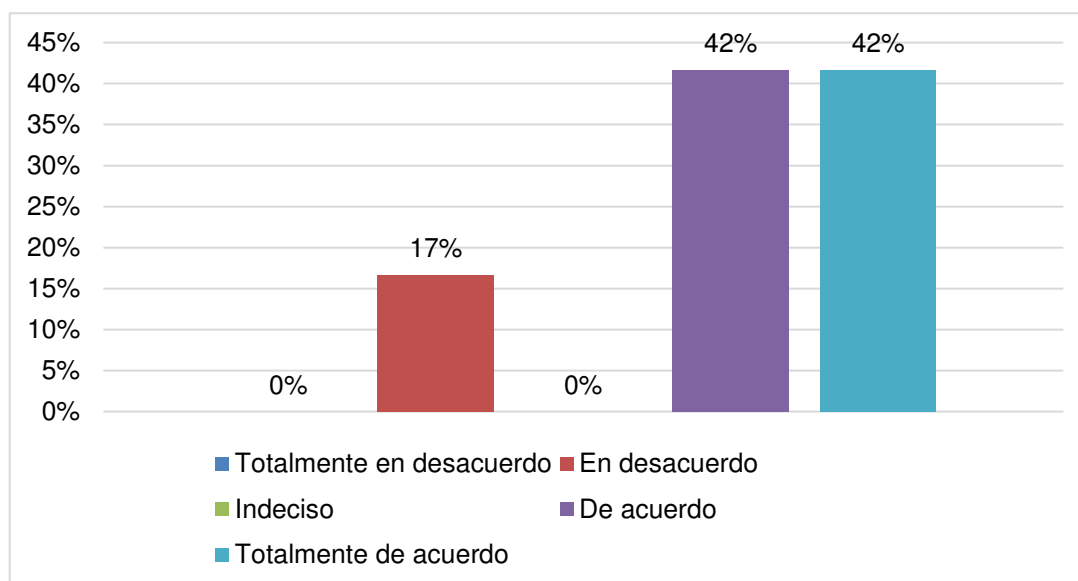
- **Ítem 21: Para adquirir conocimiento usted utiliza internet, materiales electrónicos, manuales de procedimientos, bases de datos y/o cursos en línea.**

Tabla N° 36
Frecuencia de adquisición de conocimiento en recursos tecnológicos e impresos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	0	0%	17%
De acuerdo	5	42%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 26
Adquisición de conocimiento en recursos tecnológicos e impresos



Fuente: Cuestionario.

Tal como se puede observar en la tabla N° 36 y en el gráfico N° 26, la mitad de las personas encuestadas afirman que están de acuerdo (42%) y totalmente de acuerdo (42%) en el uso de materiales tecnológicos e impresos en la adquisición del conocimiento. Estas herramientas están a disposición de todo el personal para que pueda ayudarse de ellas al momento de tomar algunas decisiones que conciernen a las tareas, a experiencias pasadas con usuarios y al uso de los servicios.

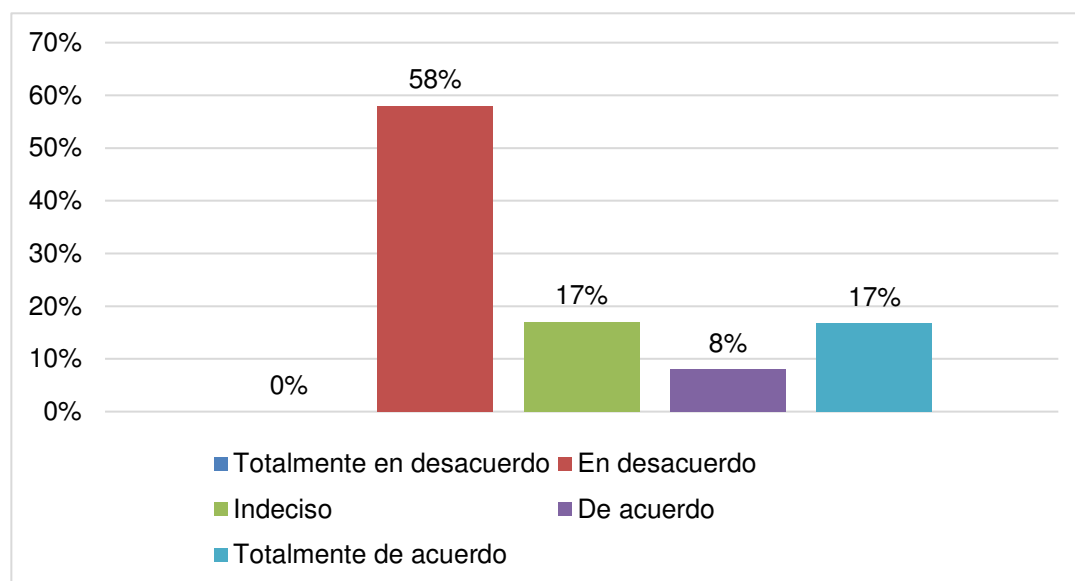
- **Ítem 22: Sabe claramente cómo almacenar su conocimiento y su experiencia.**

Tabla N° 37
Frecuencia de almacenamiento de conocimientos y experiencias

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	7	58%	58%
Indeciso	2	17%	75%
De acuerdo	1	8%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 27
Almacenamiento de conocimientos y experiencias



Fuente: Cuestionario.

De los resultados de la tabla N° 37 y del gráfico N° 27, se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas (58%) están en desacuerdo con la afirmación de conocer de forma clara cómo almacenar sus conocimientos y experiencias. Tal vez la razón se deba a que en el área no existe un sistema especializado para la gestión del conocimiento, lo que genera complicaciones al momento de almacenarlo.

Actividades de Combinación (conocimiento explícito a explícito)

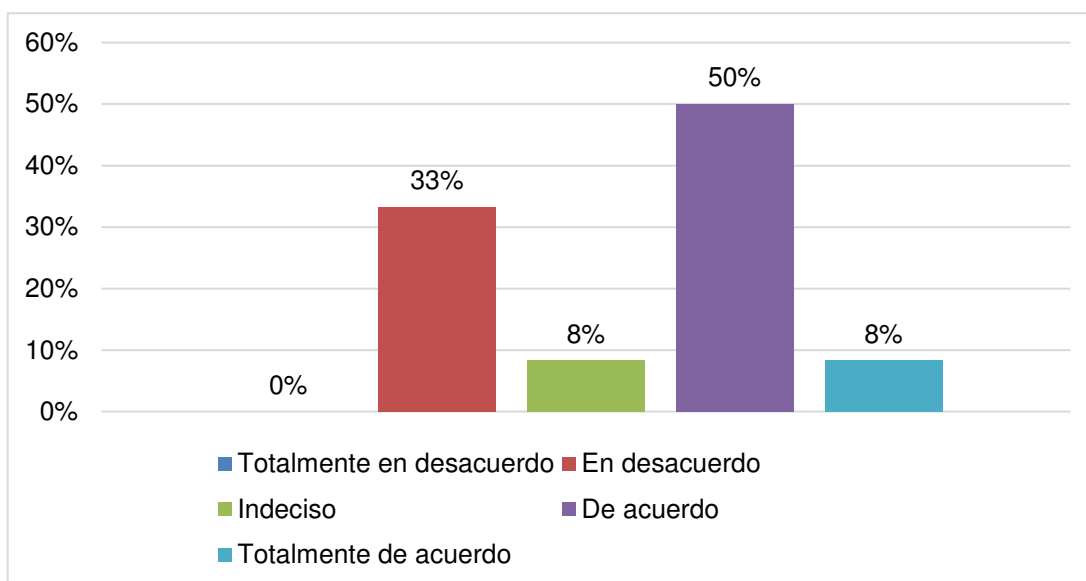
- **Ítem 23: El diálogo con los clientes, acerca del registro de documentación de quejas, sugerencias, peticiones de ayuda, etc., es una práctica común en la biblioteca.**

Tabla N° 38
Frecuencia del diálogo con los clientes

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	33%	33%
Indeciso	1	8%	42%
De acuerdo	6	50%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 28
Diálogo con los clientes



Fuente: Cuestionario.

Según los resultados obtenidos en la tabla N° 38 y en el gráfico N° 28, se observa que la mitad de las personas encuestadas (50%) están de acuerdo al afirmar la existencia de un diálogo contaste con el cliente. Esto ayuda a conocer exactamente las necesidades de los usuarios (alumnos y profesores), para considerar futuras propuestas de mejora del servicio en base a lo que ellos requieren.

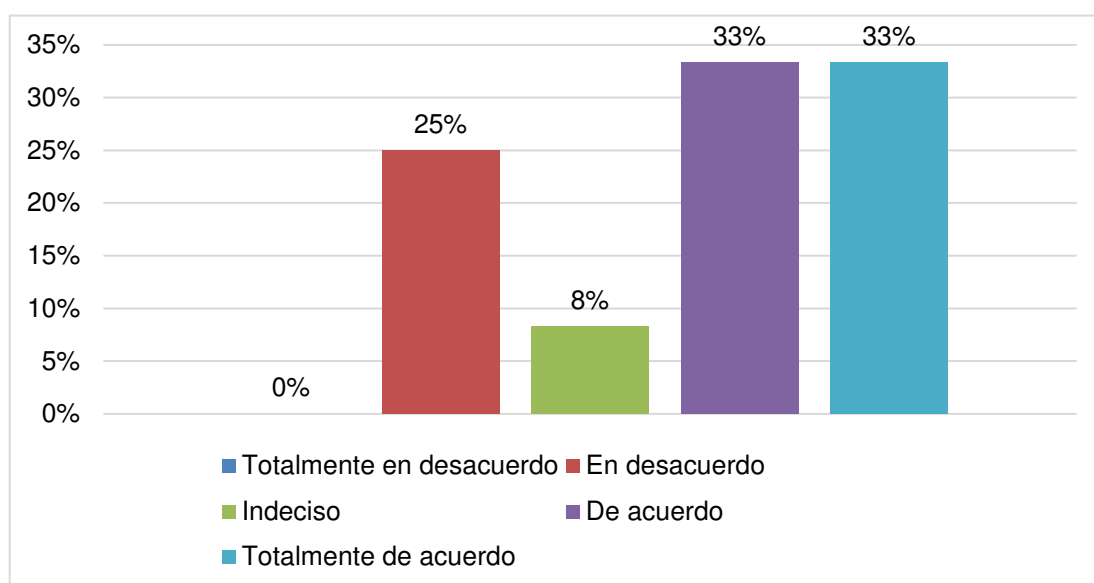
- **Ítem 24: La educación y entrenamiento formales con cursos es proporcionada por personal de la misma biblioteca.**

Tabla N° 39
Frecuencia de educación y entrenamiento formales

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	25%	25%
Indeciso	1	8%	33%
De acuerdo	4	33%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 29
Educación y entrenamiento formales



Fuente: Cuestionario.

Tal como se presenta en la tabla N° 39 y en el gráfico N° 29, el porcentaje mayor de las personas encuestadas están de acuerdo (33%) y totalmente de acuerdo (33%) al indicar que la educación y entrenamiento formal es por parte del staff profesional de la misma unidad de información. Las reuniones periódicas de capacitación y cursos se adecúan al constante cambio al que se somete el conocimiento.

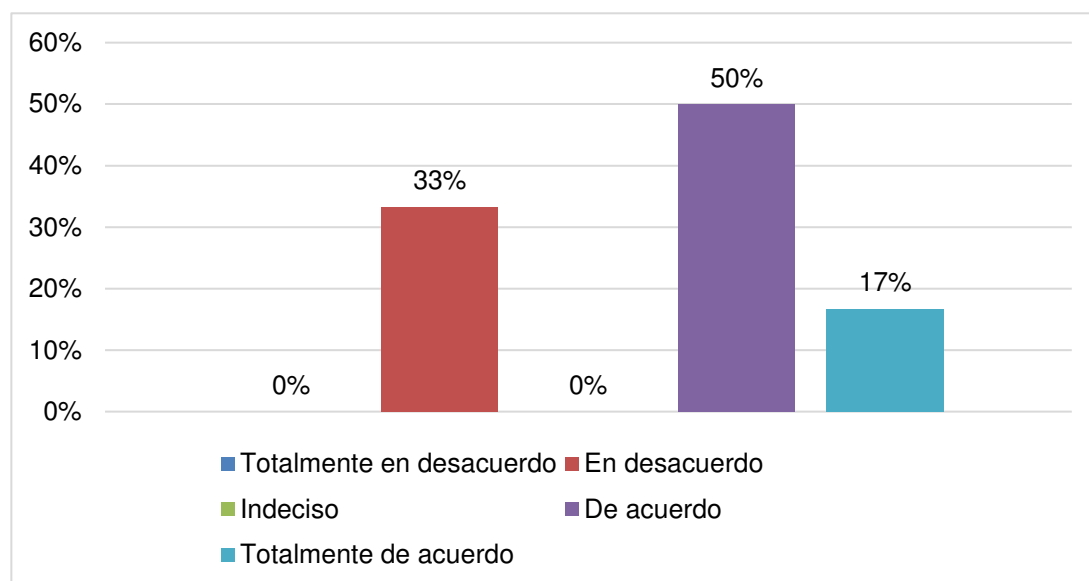
- **Ítem 25: Su actualización es constante mediante cursos dados por agentes externos a la biblioteca (universidades, centros tecnológicos, congresos, seminarios, etc.).**

Tabla N° 40
Frecuencia de actualización por agentes externos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	33%	33%
Indeciso	0	0%	33%
De acuerdo	6	50%	83%
Totalmente de acuerdo	2	17%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 30
Actualización por agentes externos



Fuente: Cuestionario.

De los resultados obtenidos en la tabla N° 40 y en el gráfico N° 30, se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas (50%) están de acuerdo al afirmar que existe actualización constante mediante cursos dados por agentes externos. ESAN/Cendoc al poseer diversos convenios y al ser miembro de organismos especializados, asiste constantemente a talleres, seminarios, eventos, cursos y simposios que ayudan al personal a reforzar o adquirir conocimientos, y por ende la mejora de la calidad del servicio.

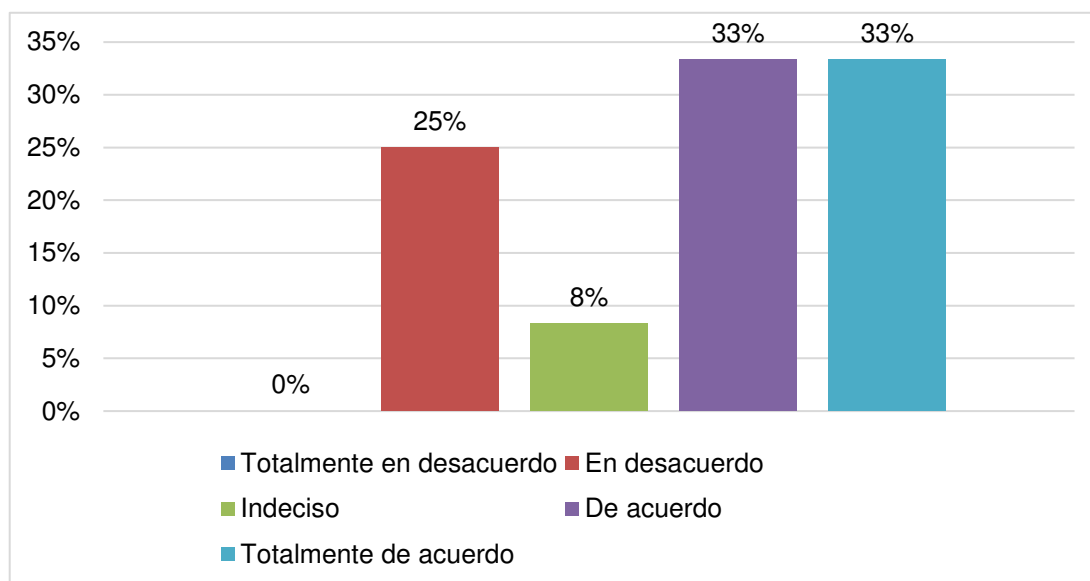
- **Ítem 26: Tiene acceso a información especializada mediante revistas, manuales, libros, foros, cursos, etc.**

Tabla N° 41
Frecuencia de acceso a información especializada

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	25%	25%
Indeciso	1	8%	33%
De acuerdo	4	33%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 31
Acceso a información especializada



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 41 y en el gráfico N° 31 el porcentaje elevado indica que la mayoría de las personas encuestadas están de acuerdo (33%) y totalmente de acuerdo (33%) al afirmar que tienen acceso a información especializada. ESAN/Cendoc es una unidad de información (biblioteca) especializada en administración y negocios, lo que conlleva a que el personal adquiera conocimientos especializados en esta temática, gracias a la amplia colección con la que cuenta.

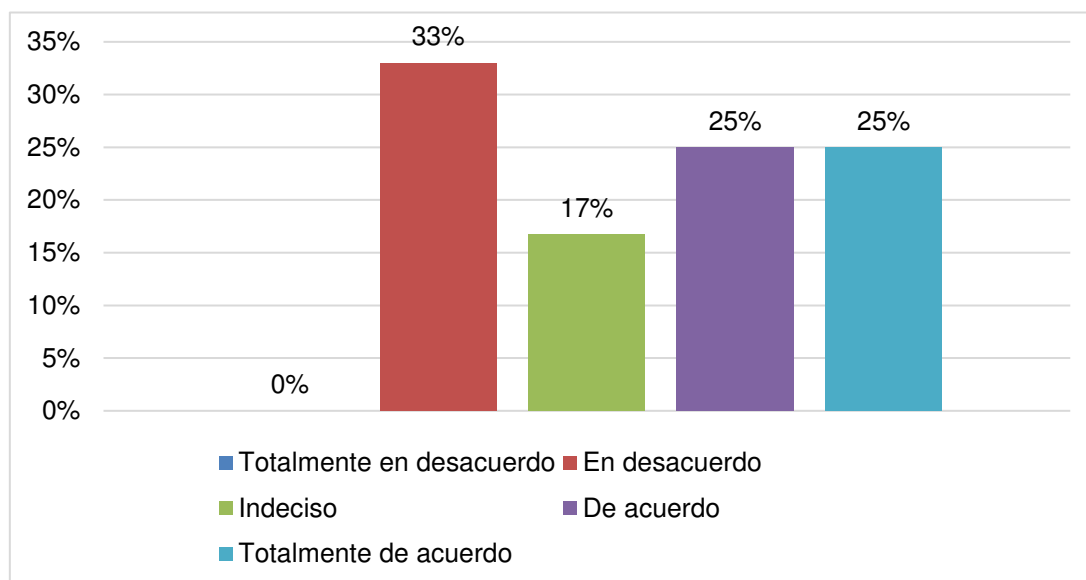
- **Ítem 27: Considera que se publica periódicamente información interna de la biblioteca para los que laboran dentro de ella.**

Tabla N° 42
Frecuencia de publicación de información interna

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	33%	33%
Indeciso	2	17%	50%
De acuerdo	3	25%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 32
Publicación de información interna



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 42 y en el gráfico N° 32, la respuesta con porcentaje mayor (33%) señala que las personas encuestadas están en desacuerdo con la afirmación de que se publica información interna de forma continua. Posiblemente esto se refleja por la falta de una persona encargada especialmente para labores de contenidos, enfocada en actualizar la página web y publicar en el blog información de interés interno. Existen las herramientas, sin embargo, no las usan adecuadamente.

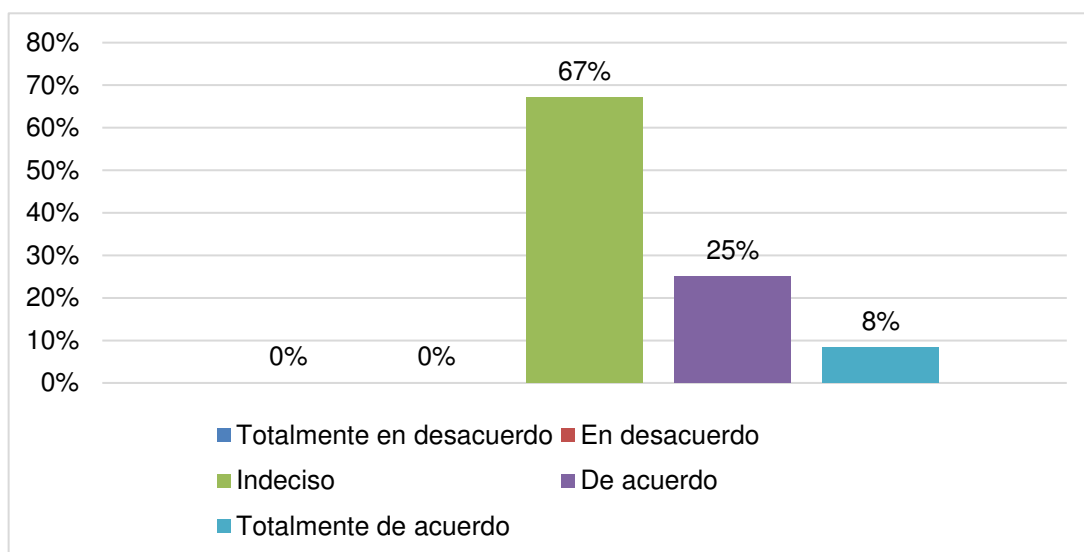
- **Ítem 28: El conocimiento existente se distribuye de forma electrónica (correos, bases de datos, intranet).**

Tabla N° 43
Frecuencia de distribución electrónica del conocimiento

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	8	67%	67%
De acuerdo	3	25%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 33
Distribución electrónica del conocimiento



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a lo mostrado en la tabla N° 43 y en el gráfico N° 33, la mayoría de las personas encuestadas (67%) están indecisas con la afirmación de la distribución electrónica del conocimiento. Estas respuestas posiblemente se deban a que pocas veces se envía información de este tipo por correo electrónico o por la intranet. Por otra parte, es más la frecuencia del uso de bases de datos, para la distribución de este contenido.

Actividades de Interiorización (conocimiento explícito a tácito)

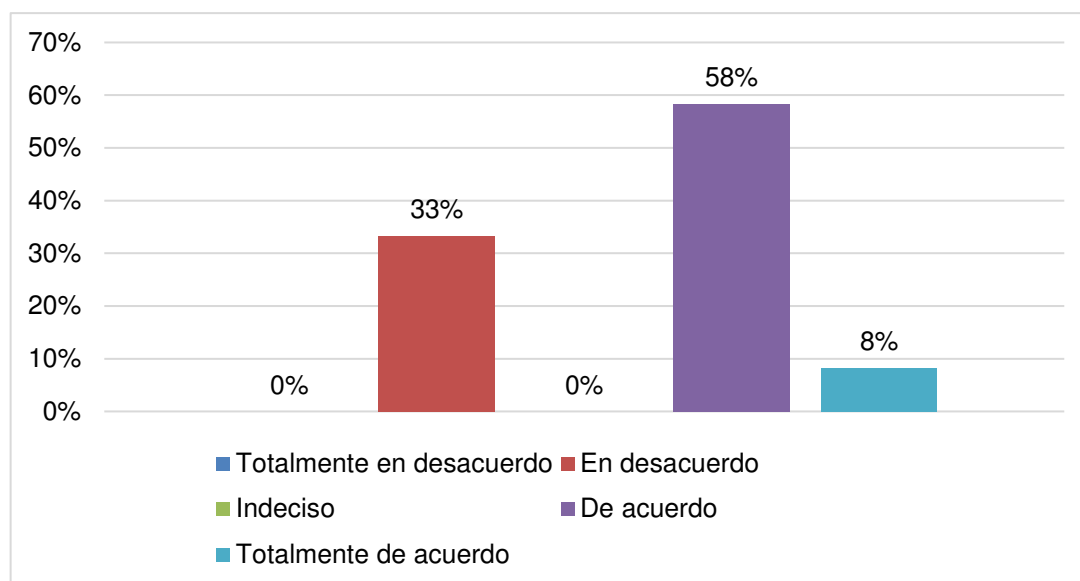
- **Ítem 29: Es práctica habitual en la biblioteca la implementación de procesos, productos y/o servicios a partir de quejas, sugerencias, preguntas y peticiones de los usuarios.**

Tabla N° 44
Frecuencia de implementación de procesos, productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	33%	33%
Indeciso	0	0%	33%
De acuerdo	7	58%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 34
Implementación de procesos, productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 44 y en el gráfico N° 34, que la mayoría de las personas encuestadas (58%) están de acuerdo en sostener que es habitual implementar procesos, productos y/o servicios a partir de exigencias de los usuarios. Como toda unidad de información, ESAN/Cendoc, tiene como objetivo el satisfacer las necesidades de los usuarios, por tal motivo es importante considerar en las decisiones de implementación del área, las sugerencias de los clientes (alumnos y profesores).

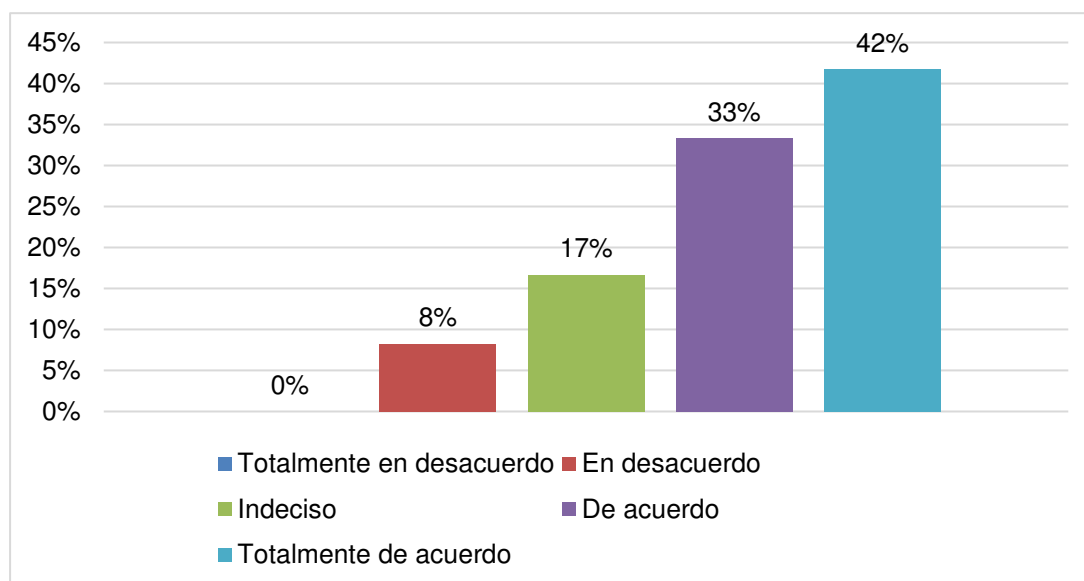
- **Ítem 30: Usa las experiencias del pasado para tomar una mejor decisión hoy.**

Tabla N° 45
Frecuencia de uso de las experiencias del pasado

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	8%	8%
Indeciso	2	17%	25%
De acuerdo	4	33%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 35
Uso de las experiencias del pasado



Fuente: Cuestionario.

Según los resultados obtenidos en la tabla N° 45 y en el gráfico N° 35, se observa que el porcentaje mayor de las personas encuestadas (42%) están de acuerdo al afirmar que usan las experiencias del pasado para tomar mejores decisiones en el presente. Esto refleja claramente la aplicación de gestión del conocimiento dentro del área, puesto que al considerarlas como lecciones aprendidas se mejora el trabajo y se logran los objetivos.

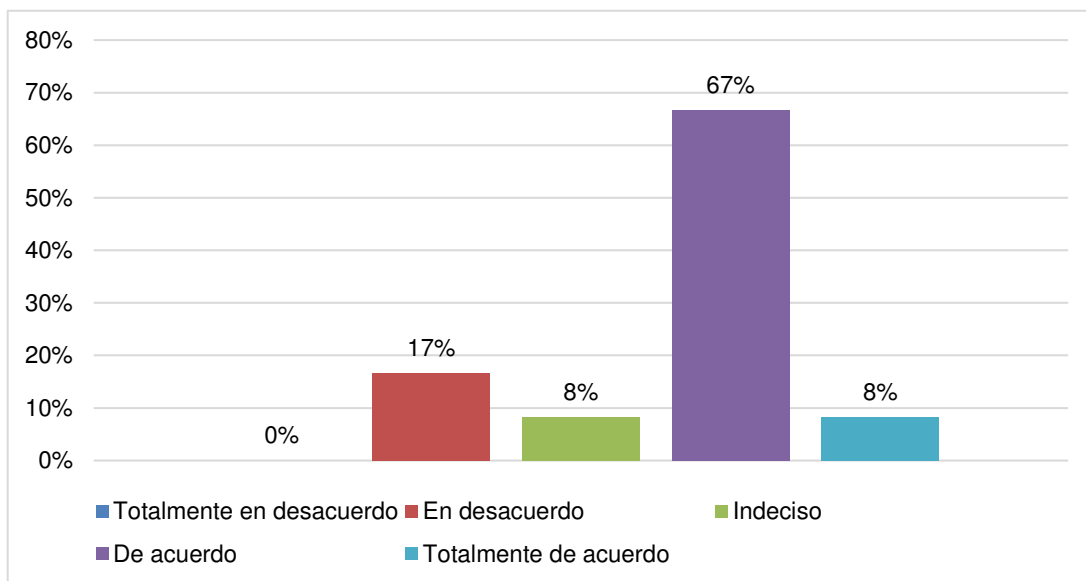
- **Ítem 31: Sabe cómo puede utilizar los conocimientos disponibles en su trabajo.**

Tabla N° 46
Frecuencia de uso del conocimiento disponible en el trabajo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	1	8%	25%
De acuerdo	8	67%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 36
Uso del conocimiento disponible para el trabajo



Fuente: Cuestionario.

Como se observa en la tabla N° 46 y en el gráfico N° 36, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (67%) están de acuerdo en indicar que hacen uso del conocimiento disponible. La necesidad de utilizar el conocimiento que está almacenado en las bases de datos, documentos impresos y electrónicos; cooperan para solucionar rápidamente las dificultades que puedan generarse al momento de guiar a los clientes.

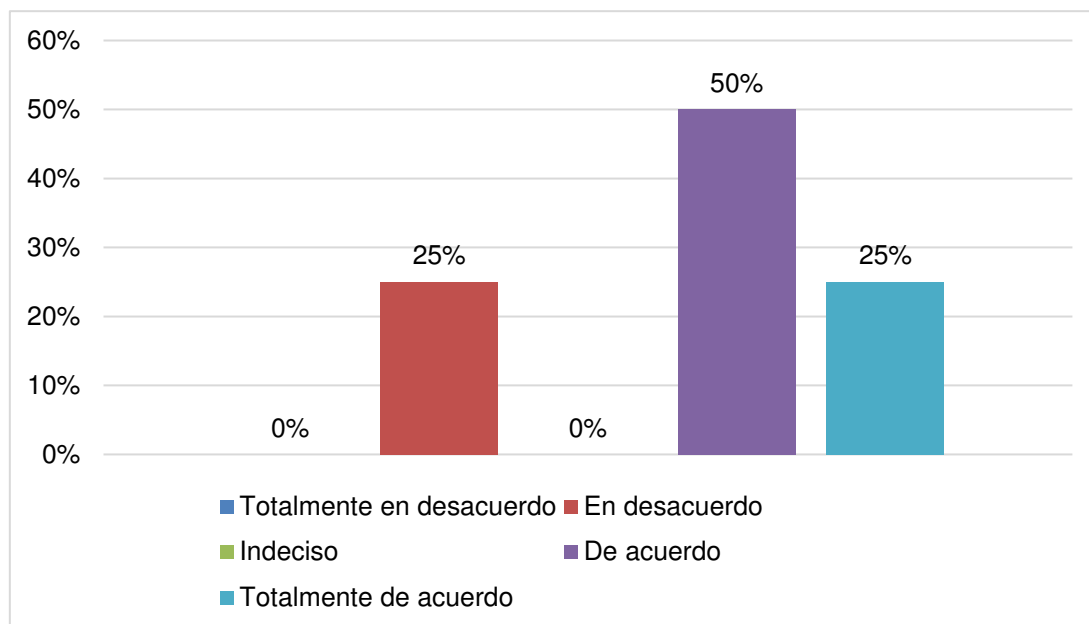
- **Ítem 32: Aplica el conocimiento para mejorar e innovar en su trabajo.**

Tabla N° 47
Frecuencia de aplicación del conocimiento para la innovación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	25%	25%
Indeciso	0	0%	25%
De acuerdo	6	50%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 37
Aplicación del conocimiento para la innovación



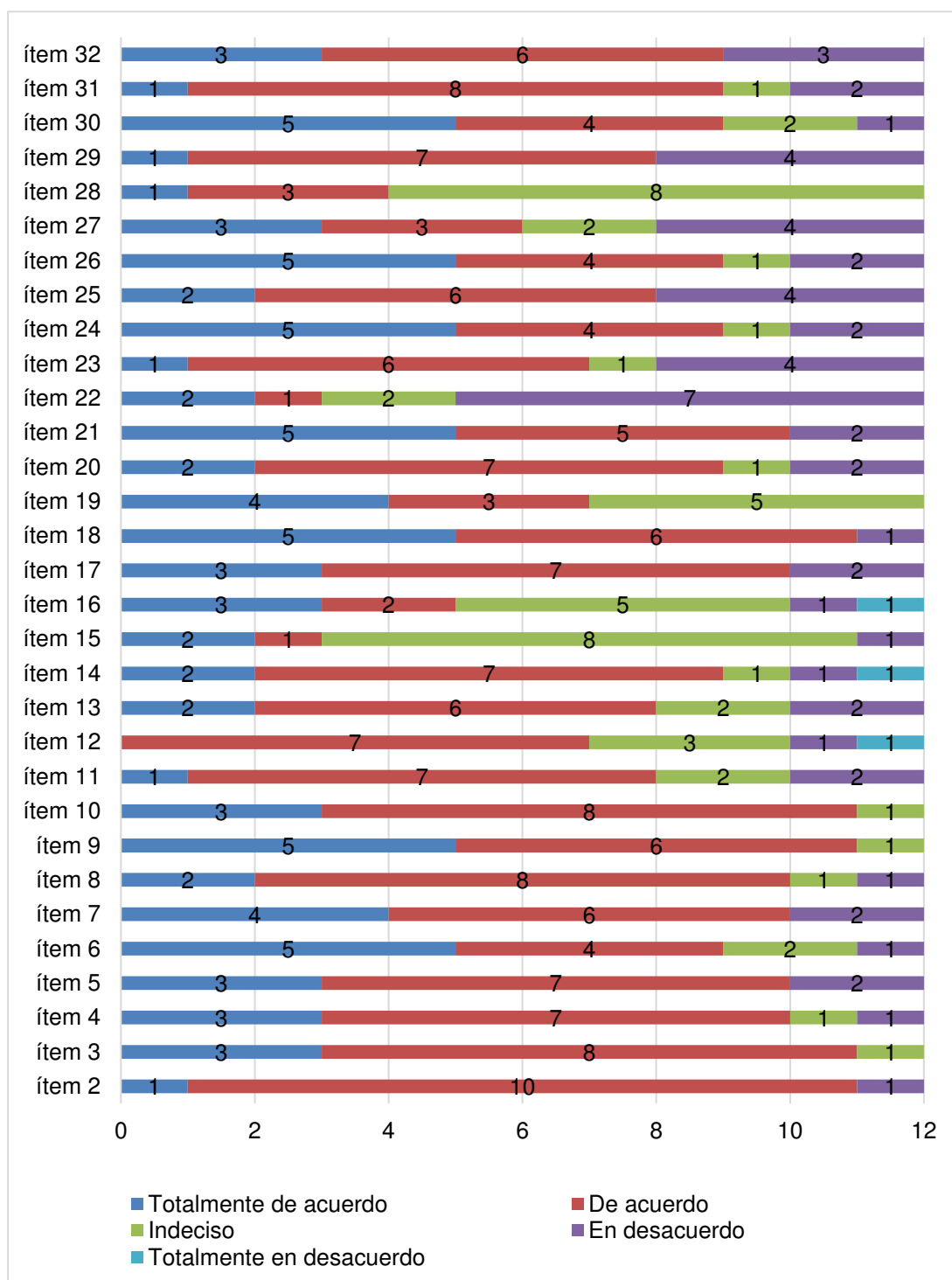
Fuente: Cuestionario.

Con respecto a los resultados mostrados en la tabla N° 47 y en el gráfico N° 37, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (50%) refieren que están de acuerdo acerca de la aplicación del conocimiento para la innovación. El conocimiento será el eje principal para compartir experiencias y trasladarlas a la implementación de nuevos o mejores procesos de trabajo, que simplifiquen el servicio brindado y disminuyan el tiempo de respuesta al usuario.

Según lo indicado, los integrantes de ESAN/Cendoc están en la capacidad de analizar el conocimiento que poseen para lograr la innovación, por ende, es relevante que se enfoquen en los procesos, servicios y/o productos considerando el valor que pueden generar para la organización.

Es importante recalcar que la innovación proviene desde la perspectiva del conocimiento, ya que al identificar de dónde proviene se puede aprovecharlo para la toma de decisiones. Además, estas decisiones pueden trasladarse en la implementación de proyectos innovadores y generar ventajas competitivas.

Gráfico N° 38
Resumen del bloque Gestión del Conocimiento



Elaboración propia.

Finalmente, se presenta el cuadro de resumen del bloque gestión del conocimiento, en donde se puede observar en el gráfico N° 38, que la mayoría de las respuestas dadas por los integrantes concuerdan en estar “de acuerdo” con los ítems planteados en esta primera parte del cuestionario.

4.2.2 Bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

En relación al cuestionario, las preguntas del 4 al 6 son las que responden a este bloque (ver Tabla N° 48). En este intervalo se observa que todas son preguntas de opciones múltiples; que recogen información relevante acerca de las actitudes frente a las TIC, la frecuencia del uso de las TIC en el área y la identificación del uso de las TIC en el proceso de generación del conocimiento.

Dentro de la última pregunta no se solicitó considerar el valor, tal como se hizo en preguntas anteriores, sino que se solicitó seleccionar cuáles tecnologías se usaban para determinadas actividades del conocimiento.

Tabla N° 48
División del segundo bloque: Tecnologías de Información y Comunicaciones

Preguntas	Cantidad	Total
Pregunta 4: Actitudes frente a las TIC	5 ítems	17
Pregunta 5: Frecuencia del uso de las TIC en el área	4 ítems	
Pregunta 6: Identificación del uso de las TIC en las actividades de gestión del conocimiento.	8 ítems	

Elaboración propia.

Pregunta 4: Valoración de actitud de la unidad de información hacia las TIC.

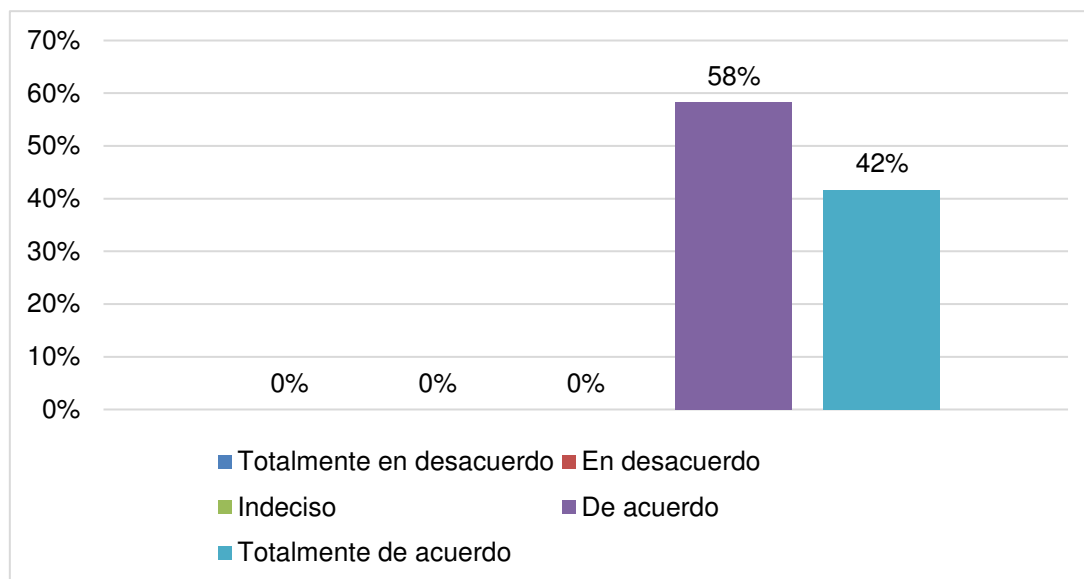
- **Ítem 33: Considera que las TIC son imprescindibles en las actividades diarias de la biblioteca.**

Tabla N° 49
Frecuencia de la importancia de las TIC en las actividades

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	0	0%	0%
De acuerdo	7	58%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 39
Importancia de las TIC en las actividades



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 49 y en el gráfico N° 39, el porcentaje elevado indica que la mayoría de las personas encuestadas (58%) coinciden en indicar que las TIC son imprescindibles para su trabajo. El uso tecnológico es constante, de tal forma que algunos procesos están automatizados; y con respecto a las actividades que son apoyadas por las TIC, estas son variadas, sin embargo, algunas herramientas tecnológicas no están resolviendo adecuadamente los problemas.

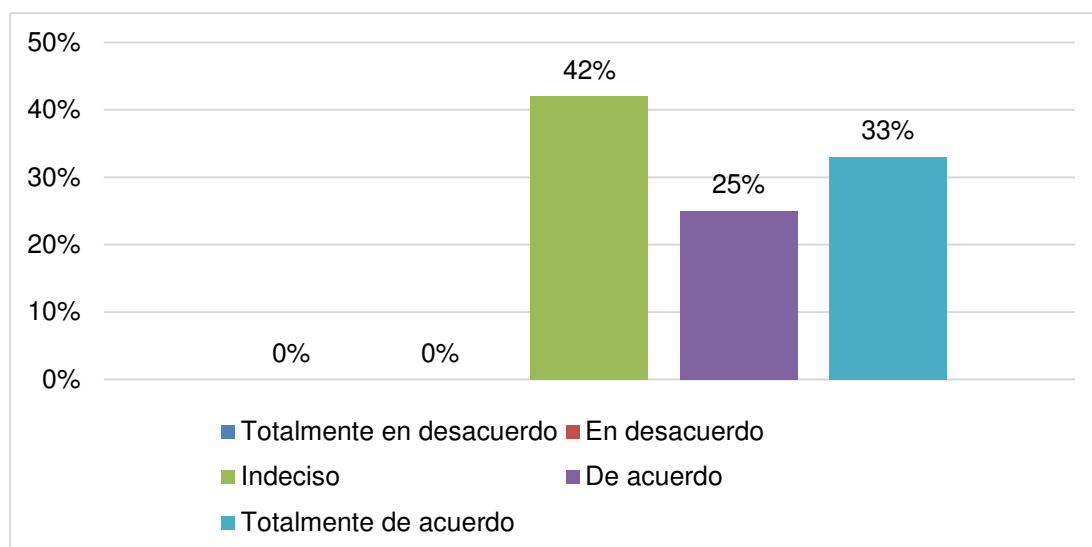
- **Ítem 34: Considera que las TIC y sus aplicaciones son adquiridas y/o diseñadas con una clara visión de las necesidades de la biblioteca.**

Tabla N° 50
Frecuencia de adquisición de las TIC para las necesidades

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	5	42%	42%
De acuerdo	3	25%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 40
Adquisición de las TIC para las necesidades



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 50 y en el gráfico N° 40, la respuesta con porcentaje mayor señala que las personas encuestadas están indecisas (42%) con respecto a que se consideran las necesidades para adquirir herramientas tecnológicas. Posiblemente estas respuestas se vean reflejadas debido a que las herramientas que posee ESAN/Cendoc no cubren todos los requerimientos del trabajo de los integrantes o que no todas están involucradas a gestionar el conocimiento.

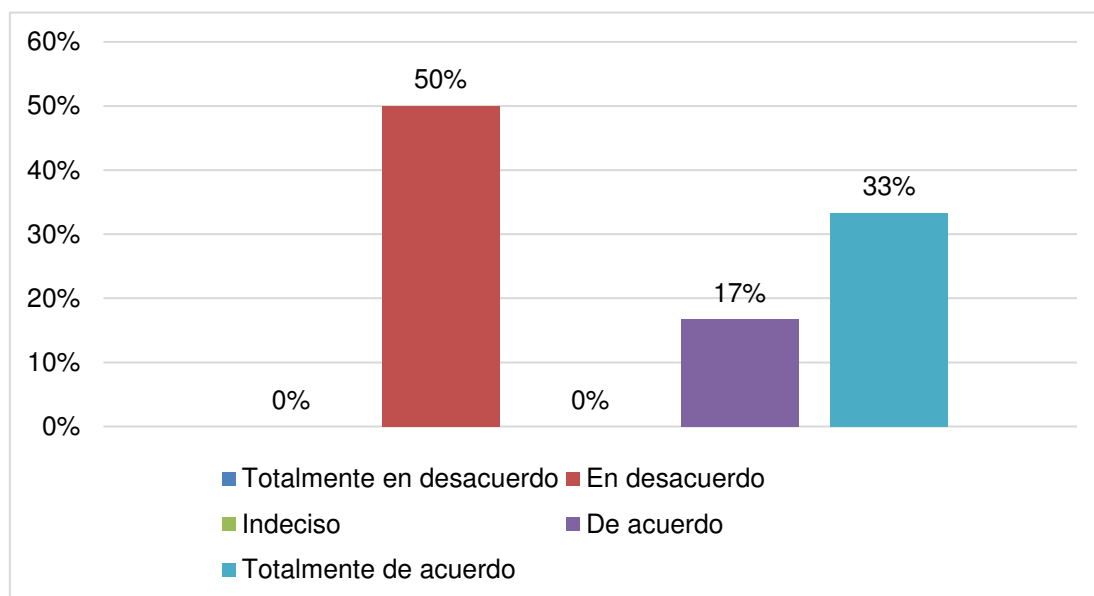
- **Ítem 35: La biblioteca actualiza/reemplaza el hardware/software periódicamente.**

Tabla N° 51
Frecuencia de actualización/reemplazo de hardware/software

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	6	50%	50%
Indeciso	0	0%	50%
De acuerdo	2	17%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 41
Actualización/reemplazo de hardware/software



Fuente: Cuestionario.

Según la tabla N° 51 y el gráfico N° 41, la mayoría de las personas encuestadas (50%) están en desacuerdo con la afirmación de la periódica actualización/reemplazo del hardware/software. Debido al frecuente cambio tecnológico, como en toda institución, es difícil adquirir nuevas tecnologías, ya que implica costos adicionales y excesivos.

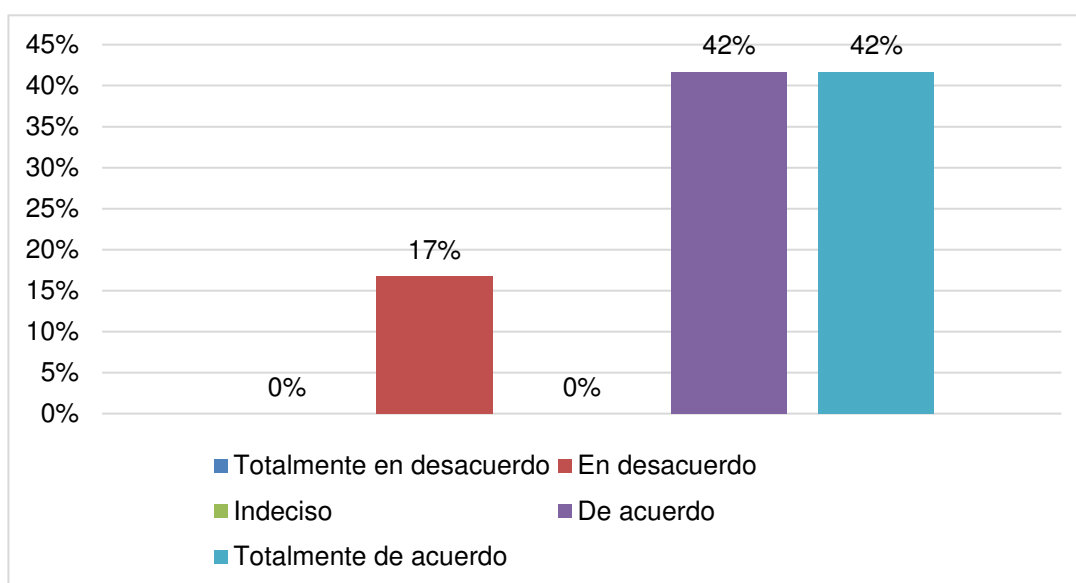
- **Ítem 36: Ha recibido entrenamiento específico de su uso de las herramientas tecnológicas con las que trabaja.**

Tabla N° 52
Frecuencia de entrenamiento en el uso de TIC

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	0	0%	17%
De acuerdo	5	42%	58%
Totalmente de acuerdo	5	42%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 42
Entrenamiento en el uso de TIC



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 52 y en el gráfico N° 42, que la mayoría de las personas encuestadas están de acuerdo (42%) y totalmente de acuerdo (42%) en sostener que han recibido entrenamiento formal en el uso de las herramientas tecnológicas. Esto señala la preocupación por parte de la jefatura para instruir adecuadamente a los integrantes y que puedan así realizar sus labores correctamente.

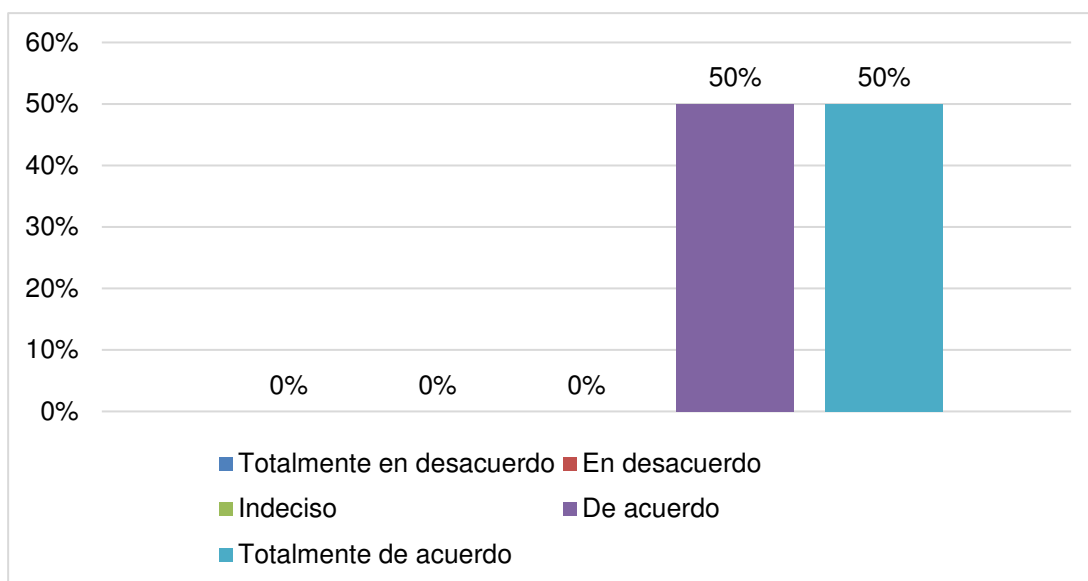
- **Ítem 37: Tiene acceso a las TIC desde su puesto de trabajo.**

Tabla N° 53
Frecuencia de acceso a las TIC

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	0	0%	0%
De acuerdo	6	50%	50%
Totalmente de acuerdo	6	50%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 43
Acceso a las TIC



Fuente: Cuestionario.

Según los resultados obtenidos, se observa en la tabla N° 53 y en el gráfico N° 43, que el porcentaje mayor de las personas encuestadas están de acuerdo (50%) y totalmente de acuerdo (50%) al afirmar que tienen acceso a las TIC desde su puesto de trabajo. Esto genera que el personal pueda adquirir conocimientos apoyados en las TIC y usar estas herramientas para mejorar en el trabajo.

Pregunta 5: Valoración de la frecuencia del uso de las TIC en las unidades de información.

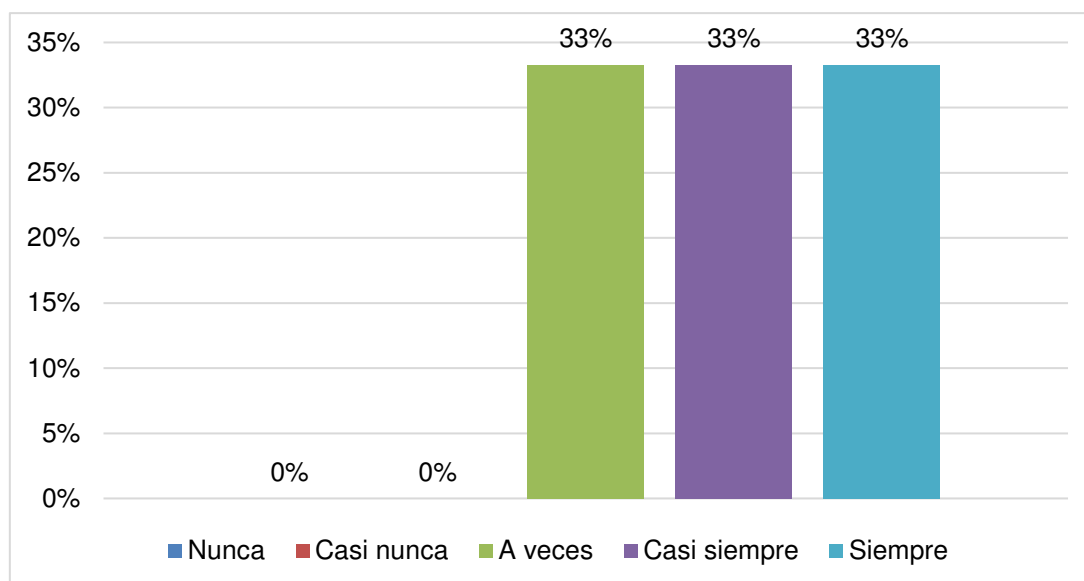
- **Ítem 38: Frecuencia de uso para tareas de gestión y administración.**

Tabla N° 54
Frecuencia de uso de las TIC para tareas de gestión y administración

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
A veces	4	33%	33%
Casi siempre	4	33%	67%
Siempre	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 44
Uso de las TIC para tareas de gestión y administración



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a la tabla N° 54 y el gráfico N° 44, el porcentaje mayor de las personas encuestadas indican que a veces (33%), casi siempre (33%) y siempre (33%) utilizan las TIC para apoyarlos en tareas de gestión y administración. Esto sostiene que, en las unidades de información, estas tareas son primordiales para la organización del área.

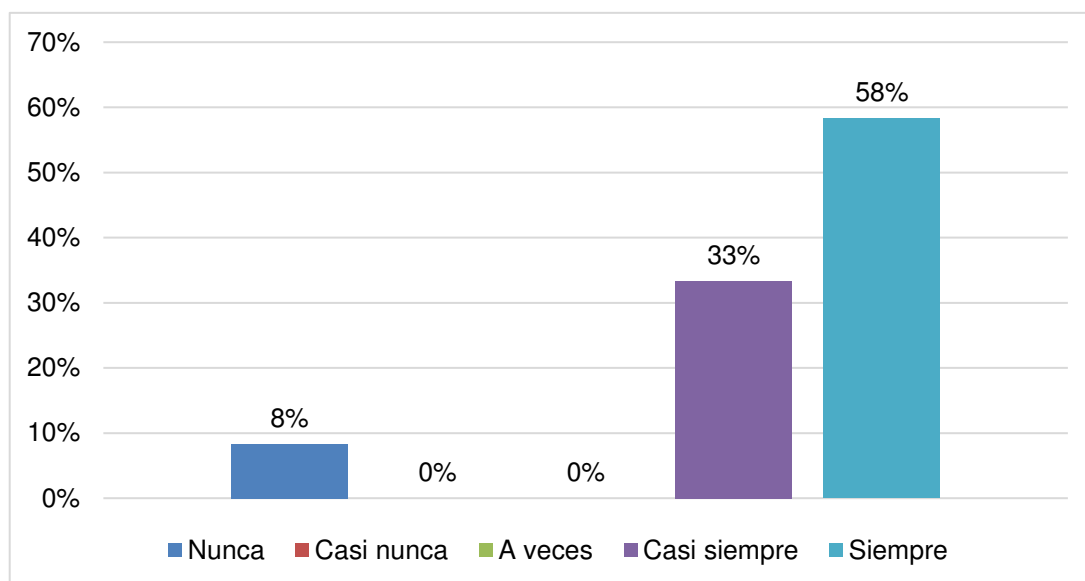
- **Ítem 39: Frecuencia de uso para consultar y acceder al conocimiento (mediante Internet, correo electrónico y acceso a bases de datos externas e internas).**

Tabla N° 55
Frecuencia de uso para consultar y acceder al conocimiento

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	1	8%	8%
Casi nunca	0	0%	8%
A veces	0	0%	8%
Casi siempre	4	33%	41%
Siempre	7	58%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 45
Uso para consultar y acceder al conocimiento



Fuente: Cuestionario.

De los resultados mostrados en la tabla N° 55 y en el gráfico N° 45, se puede observar que un gran porcentaje de personas encuestadas refieren que siempre (58%) utilizan Internet, correo electrónico y acceden a bases de datos externas e internas para consultar y acceder al conocimiento. Por tratarse de una unidad de información, el uso de estas herramientas tecnológicas agiliza los procesos de trabajo y cooperan para que se pueda otorgar información pertinente a los clientes.

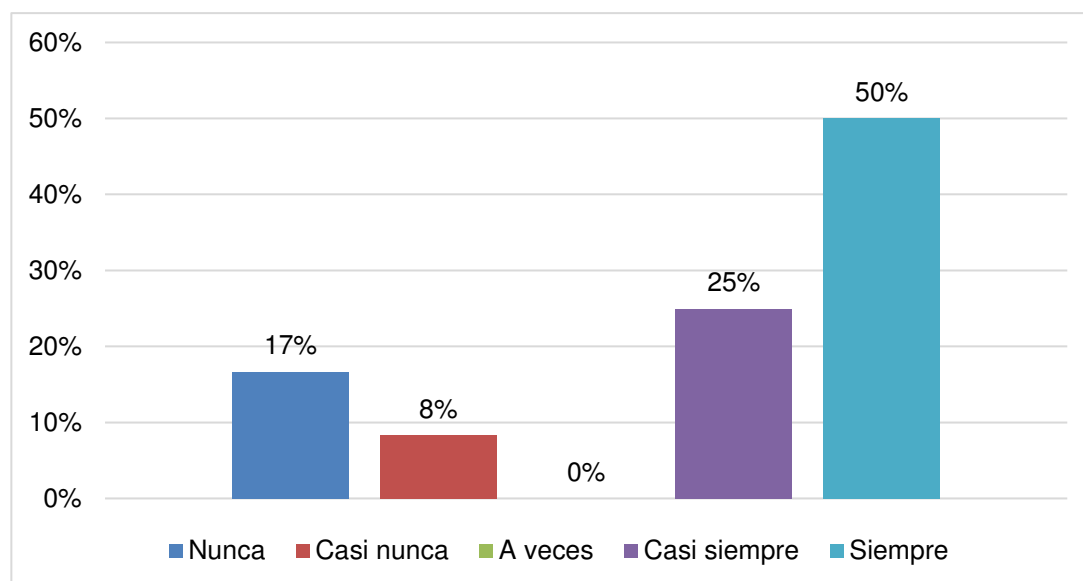
- **Ítem 40: Frecuencia de uso para compartir, publicar y transmitir el conocimiento (mediante Internet, correo electrónico y acceso a bases de datos externas e internas).**

Tabla N° 56
Frecuencia de uso para compartir, publicar y transmitir conocimiento

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	2	17%	17%
Casi nunca	1	8%	25%
A veces	0	0%	25%
Casi siempre	3	25%	50%
Siempre	6	50%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 46
Uso para compartir, publicar y transmitir conocimiento



Fuente: Cuestionario.

Con respecto a los resultados mostrados en la tabla N° 56 y en el gráfico N° 46, el porcentaje mayor de las personas encuestadas refieren a que siempre (50%) es usual compartir, publicar y transmitir conocimiento a través de medios tecnológicos. Estos resultados posiblemente se deban a la facilidad que implica el uso de las TIC, ya que se puede acceder o intercambiar información y conocimiento desde cualquier lugar, en cualquier momento y de forma rápida.

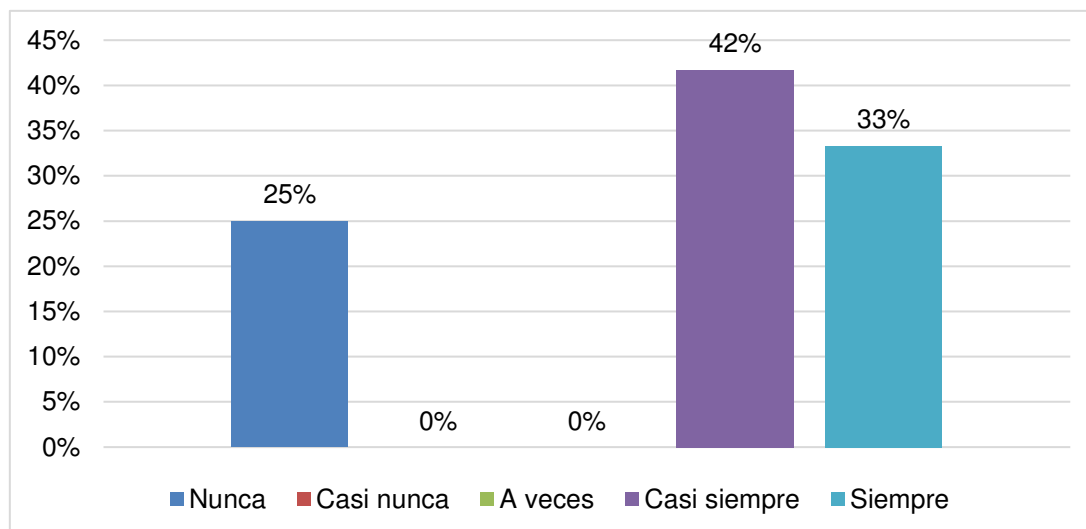
- **Ítem 41: Frecuencia de uso para marketing (página web, blog, redes sociales).**

Tabla N° 57
Frecuencia de uso para marketing

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	3	25%	25%
Casi nunca	0	0%	25%
A veces	0	0%	25%
Casi siempre	5	42%	67%
Siempre	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 47
Uso para marketing



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 57 y en el gráfico N° 47, que el porcentaje más elevado señala que casi siempre (42%) se utilizan las TIC como apoyo para el marketing del área. ESAN/Cendoc cuenta con una página web, blog y redes sociales, que son diariamente usadas, pues la interacción con ellas es la forma más sencilla y veloz de llegar a los clientes.

Pregunta 6: Uso de las TIC en las actividades de gestión del conocimiento llevadas a cabo en la unidad de información.

Tabla N° 58
Actividades de gestión del conocimiento

Act. 1: Observación, ya sea del comportamiento de los usuarios, de las actividades de los docentes e investigadores de la empresa	Act, 5: Diálogo y su correspondiente documentación con elementos de nuestro entorno: clientes, competidores, proveedores, etc.
Act. 2: Diálogo creativo y el intercambio de ideas en todos los niveles de la biblioteca	Act, 6: Educación y entrenamiento formales con cursos, ya sea proporcionado por personal de la misma biblioteca o por agentes externos a la empresa (universidades, centros tecnológicos, congresos, seminarios, etc.)
Act. 3: Elaboración de manuales y documentos de procesos, productos y/o servicios	Act, 7: Acceso a información especializada mediante revistas, manuales, libros, foros, etc.
Act. 4: Actualización constante de las bases de datos en donde se ubican documentos de los procedimientos, productos y/o servicios	Act, 8: Publicación de información interna para los trabajadores de la biblioteca y para el público en general

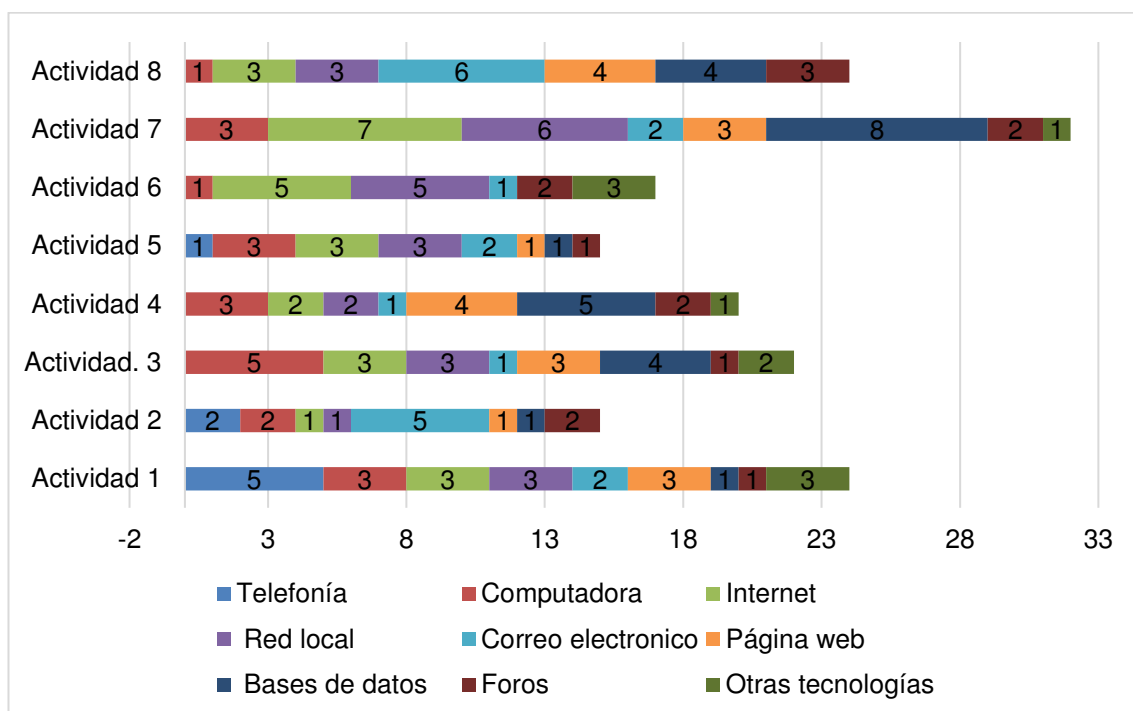
Fuente: Cuestionario.

Tabla N° 59
Frecuencia de uso de las TIC por actividad de gestión del conocimiento

	Telef .	Comp .	Inter .	Red local	Correo elec.	Página web	Bases de datos	Foros	Otras tecnologías
Act. 1	5	3	3	3	2	3	1	1	3
Act. 2	2	2	1	1	5	1	1	2	0
Act. 3	0	5	3	3	1	3	4	1	2
Act. 4	0	3	2	2	1	4	5	2	1
Act. 5	1	3	3	3	2	1	1	1	0
Act. 6	0	1	5	5	1	0	0	2	3
Act. 7	0	3	7	6	2	3	8	2	1
Act. 8	0	1	3	3	6	4	4	3	0

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 48
Uso de las TIC por actividad de gestión del conocimiento



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 58, tabla N°59 y gráfico N° 48; las respuestas a esta pregunta fueron variadas e individuales por cada tecnología presentada, dado que los encuestados podían considerar en cada actividad el uso de una o más tecnologías.

Teniendo en cuenta los resultados, se identificó el uso de estas tecnologías según el modelo de Nonaka y Takeuchi.

La fase de socialización se refleja en la primera actividad. Los datos recogidos con respecto a ella, indican que la tecnología más utilizada es la telefonía, considerada de tal forma porque con este medio es posible transmitir todo lo que se observa (inquietudes y características que poseen los clientes) de forma directa a los demás, para convertirlo en conocimiento.

La fase de exteriorización, comprende: la segunda actividad, con el alto uso del correo electrónico, pues es la forma más rápida de intercambiar diálogo creativo e ideas desde cualquier lugar. La tercera actividad, con la utilización constante de la computadora, debido a la necesidad de la creación de instrumentos normativos de los procesos, productos y/o servicios que tiene el área, cuya documentación es elaborada con ayuda de esta tecnología. La cuarta actividad, que muestra un frecuente uso de las bases de datos, ya que es la herramienta tecnológica en donde se opta por almacenar la documentación para que esté a disposición de todo el personal. La quinta actividad, que incluye el uso de la computadora, el internet y la red local, puesto que, al querer establecer comunicación con el entorno, estas tecnologías son las más eficientes.

La fase de interiorización, se refleja en la sexta actividad, involucrando el uso del internet y la red local para impartir el entrenamiento a los integrantes del área, debido a que estos pueden ser dados de forma virtual.

Y, por último, la fase combinación comprende: la séptima actividad, que implica un elevado manejo de las bases de datos para acceder a información especializada y adquirir más conocimiento al acceder a ellos. La octava actividad, comprende el empleo continuo de correo electrónico, por la facilidad de distribución de la información interna.

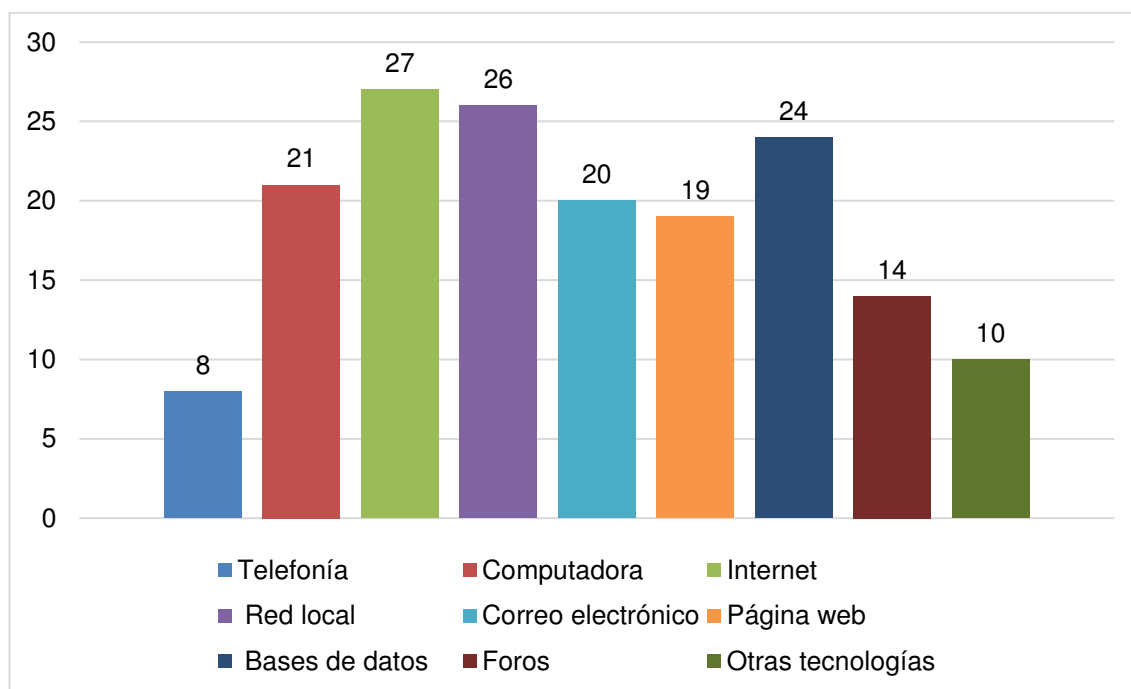
Con respecto, a los resultados de forma general sobre el uso de las TIC en la gestión del conocimiento, estas indicaron una frecuencia constante de cada herramienta tecnológica.

Tabla N° 60
Frecuencia general del uso de las TIC

TIC usada	Frecuencia
Telefonía	8
Computadora	21
Internet	27
Red local	26
Correo electrónico	20
Página web	19
Bases de datos	24
Foros	14
Otras tecnologías	10

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 49
Frecuencia general del uso de las TIC

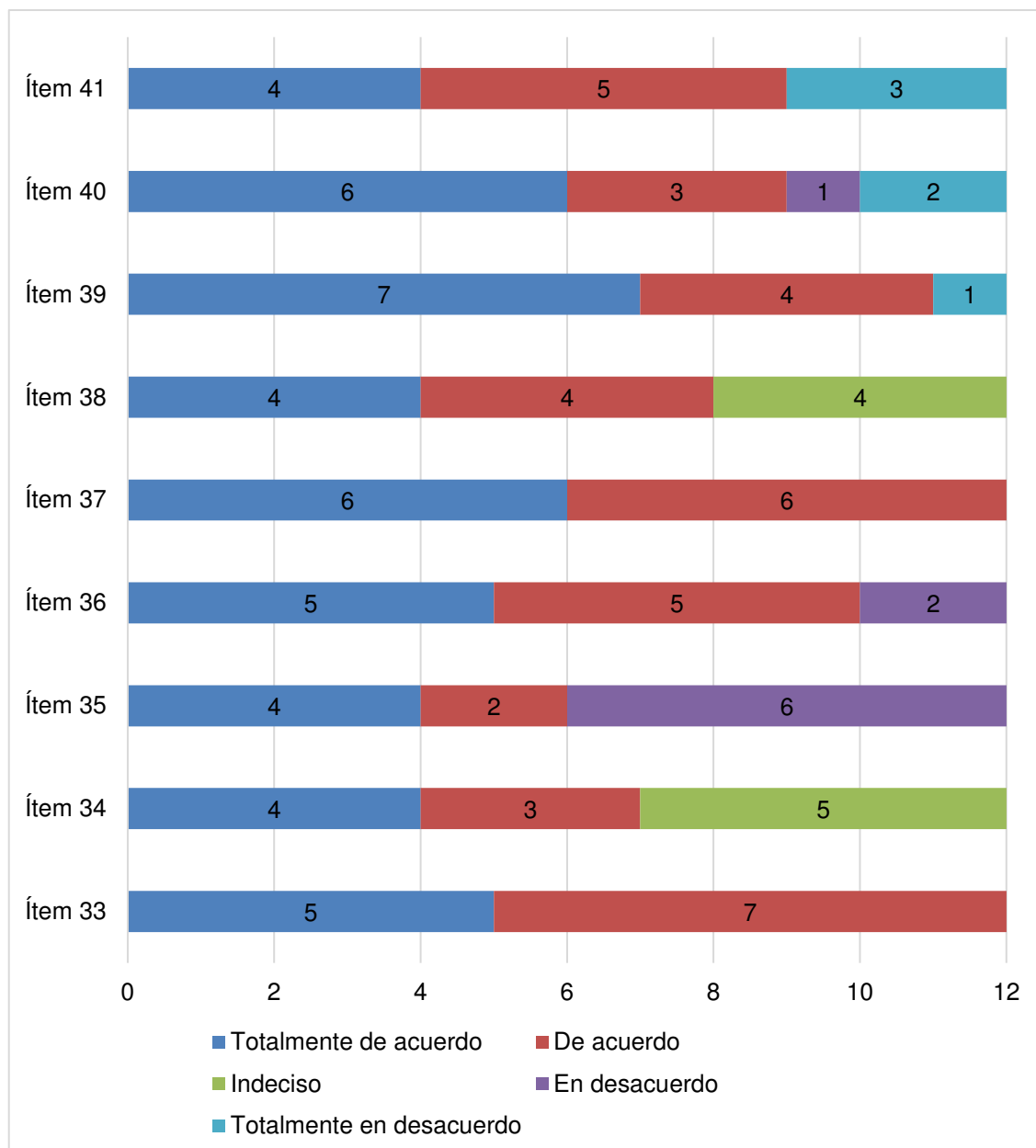


Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 60 y en el gráfico N° 49, que la tecnología más usada es el internet (27), seguida de la red local (26), bases de datos (24) y la computadora (21). Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, todas están involucradas activamente en el proceso

de la gestión del conocimiento, de acuerdo a las actividades en las que se requieran.

Gráfico N° 50
Resumen del bloque Tecnologías de Información y Comunicaciones



Elaboración propia.

Finalmente, se presenta el cuadro de resumen del bloque tecnologías de información y comunicaciones, en donde se puede observar en el gráfico N° 50, que la mayoría de las respuestas dadas por los integrantes concuerdan en estar “totalmente de acuerdo” con los ítems planteados en esta segunda parte del cuestionario.

4.2.3 Bloque Innovación

En este último bloque se analiza la gestión de los procesos del conocimiento en relación con la innovación y las tecnologías, para lo cual se han adaptado las preguntas de acuerdo al ámbito de trabajo de la unidad de información.

En relación al cuestionario, las preguntas del 7 al 8 son las que responden a este bloque (ver Tabla N° 61). En este intervalo se observa que todas son preguntas de opciones múltiples; que recogen información relevante acerca del contexto en que trabaja la unidad de información y la valoración de las actividades con respecto a la innovación.

Tabla N° 61
División del tercer bloque: Innovación

Preguntas	Cantidad	Total
Pregunta 7: Contexto en que trabaja la unidad de información	4 ítems	11
Pregunta 8: Valoración de las actividades con respecto a la innovación	7 ítems	

Elaboración propia.

Pregunta 7: Contexto en que trabaja la unidad de información

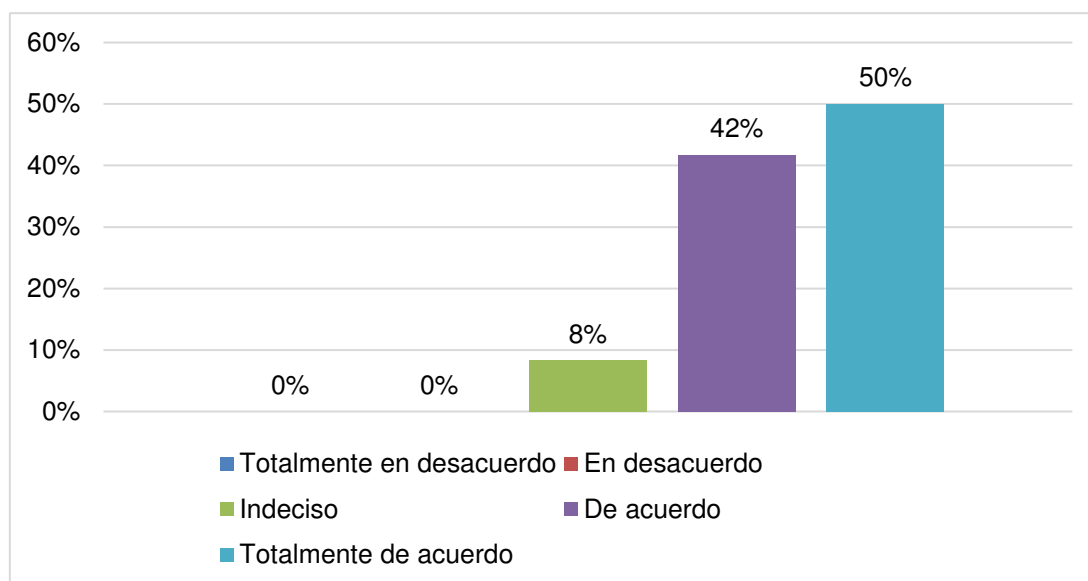
- **Ítem 50: En nuestra unidad de información, para tener éxito se deben lanzar nuevos productos y/o servicios periódicamente.**

Tabla N° 62
Frecuencia de lanzamiento de nuevos productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	5	42%	50%
Totalmente de acuerdo	6	50%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 51
Lanzamiento de nuevos productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

Con respecto a los resultados mostrados en la tabla N° 62 y en el gráfico N° 51, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (50%) refieren que están totalmente de acuerdo en que es necesario lanzar nuevos productos y/o servicios para obtener éxito. La innovación se manifiesta en la creación de algo totalmente nuevo o mejorado, al trasladar este concepto al ámbito de las unidades de información, estas deberán planear periódicamente el desarrollo de un proyecto innovador.

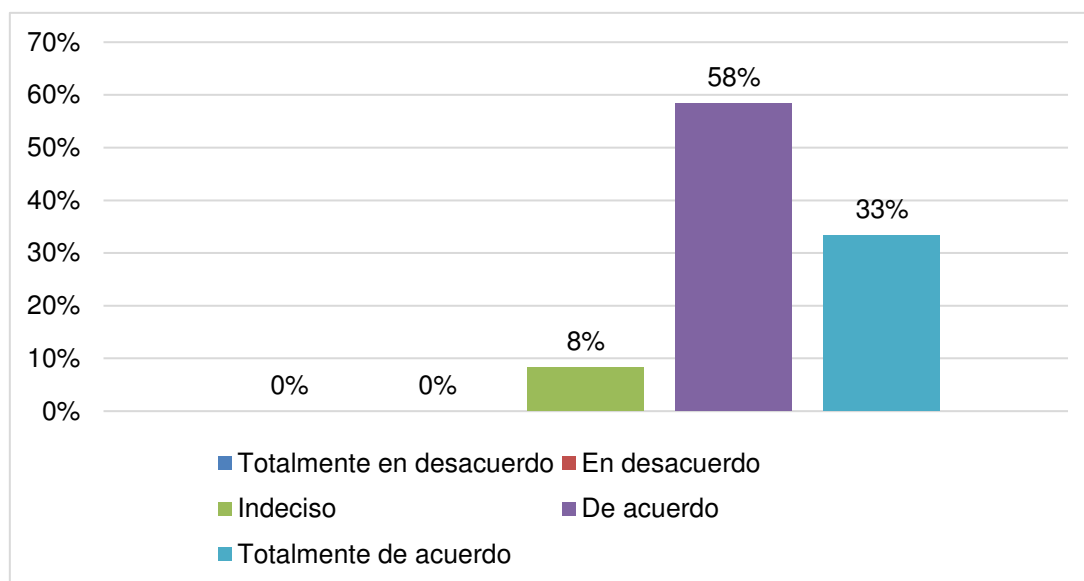
- **Ítem 51: En nuestra unidad de información, se deben modificar periódicamente los procesos operativos.**

Tabla N° 63
Frecuencia de modificación de los procesos operativos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	7	58%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 52
Modificación de los procesos operativos



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 63 y en el gráfico N° 52, que el porcentaje más elevado (58%) señala que las personas encuestadas están de acuerdo acerca de la importancia de modificar los procesos operativos periódicamente. Los procesos dentro de la unidad de información deben ser constantes dependiendo de la implementación de nuevos proyectos, ya que estos generan cambios, que necesariamente deben ser modificados conforme a las necesidades de los clientes.

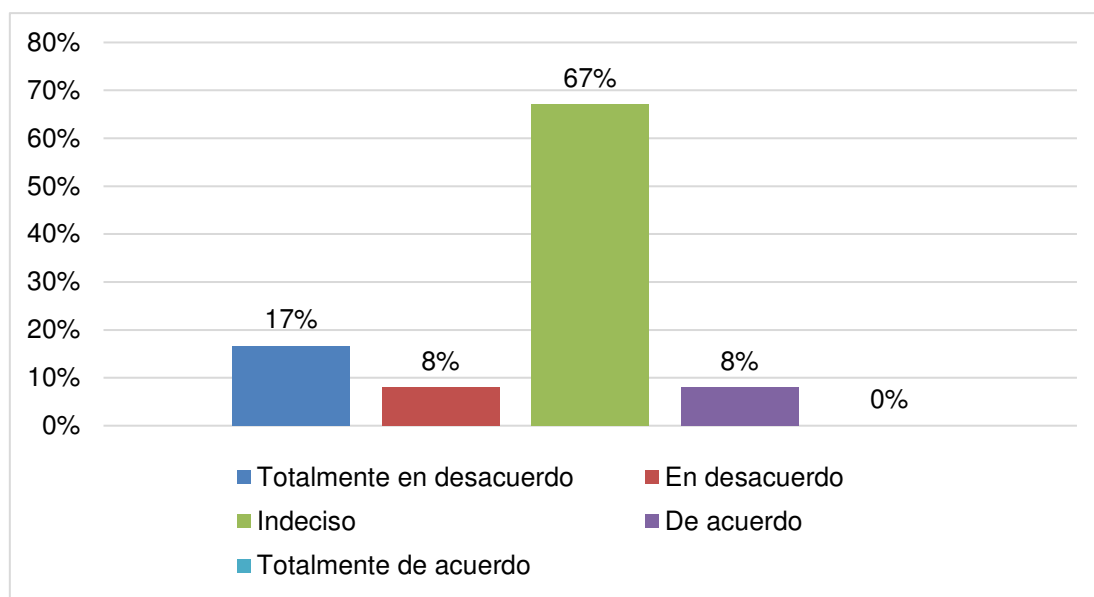
- **Ítem 52: El desarrollo tecnológico es rápido en nuestra unidad de información.**

Tabla N° 64
Frecuencia de desarrollo tecnológico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	17%	17%
En desacuerdo	1	8%	25%
Indeciso	8	67%	92%
De acuerdo	1	8%	100%
Totalmente de acuerdo	0	0%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 53
Desarrollo tecnológico



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 64 y en el gráfico N° 53, que la mayoría de las personas encuestadas (67%) están indecisas con respecto al rápido desarrollo tecnológico del área. Muchas veces la fiabilidad de las herramientas tecnológicas es cuestionable, lo que genera demoras en los procesos, en lugar de ayudarnos a resolver problemas complejos o pronosticar escenarios para solucionarlos.

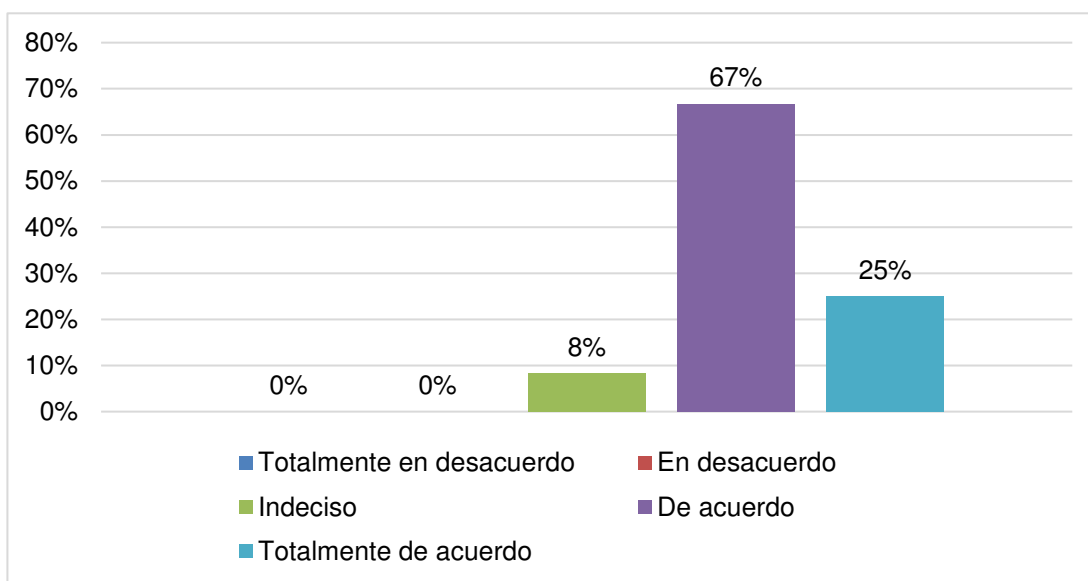
- **Ítem 53: El desarrollo tecnológico ofrece notables posibilidades en nuestra unidad de información.**

Tabla N° 65
Frecuencia de posibilidades por el desarrollo tecnológico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
Indeciso	1	8%	8%
De acuerdo	8	67%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 54
Posibilidades por el desarrollo tecnológico



Fuente: Cuestionario.

Según lo observado en la tabla N° 65 y en el gráfico N° 54, el porcentaje mayor de las personas encuestadas (67%) están de acuerdo en indicar que el desarrollo tecnológico ofrece excelentes posibilidades en la unidad de información. Esto agiliza los procesos de trabajo y unifica sistemas tecnológicos para mejorar los servicios.

Pregunta 8: Valoración de actividades llevadas a cabo en la unidad de información.

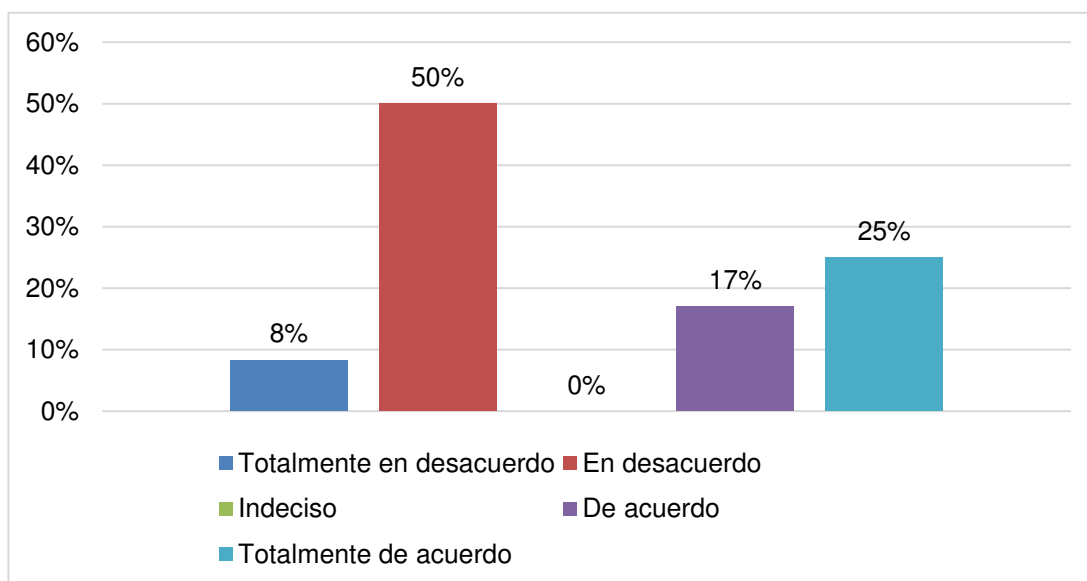
- **Ítem 54: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros productos y/o servicios.**

Tabla N° 66
Frecuencia de modificación de productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	6	50%	58%
Indeciso	0	0%	58%
De acuerdo	2	17%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 55
Modificación de productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a la tabla N° 66 y en el gráfico N° 55, la mayoría de las personas encuestadas (50%) están en desacuerdo acerca de que se modifican periódicamente los productos y/o servicios. Para alcanzar la innovación es indispensable hacer una revisión periódica de lo que se ofrece en la unidad de información, de acuerdo a esto se desarrollará algún proyecto nuevo o cambiar algunos para que sean viables en la organización.

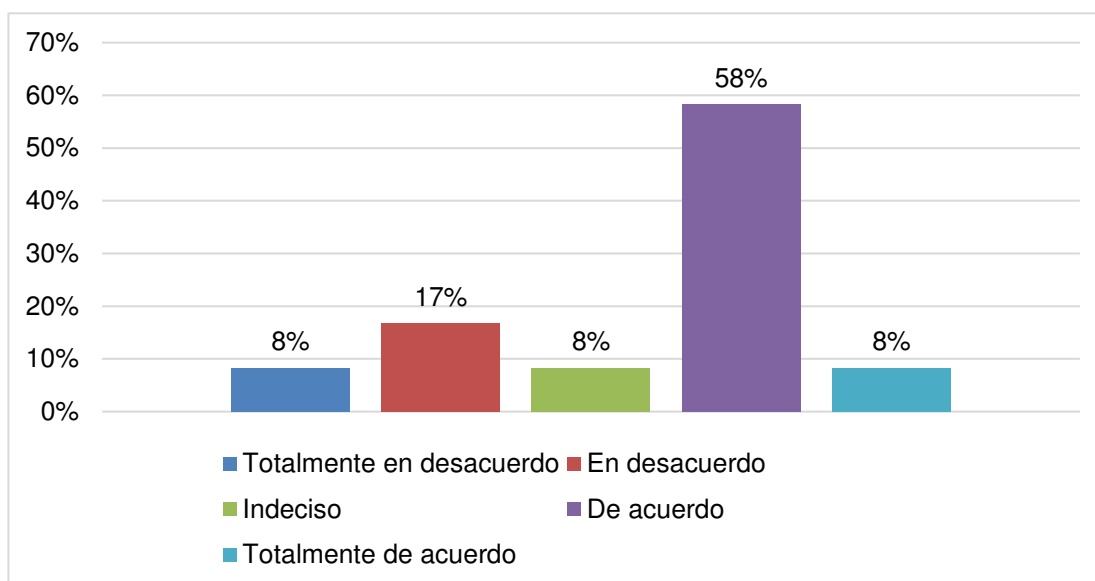
- **Ítem 55: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros procesos de trabajo.**

Tabla N° 67
Frecuencia de modificación de procesos de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	2	17%	25%
Indeciso	1	8%	33%
De acuerdo	7	58%	91%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 56
Modificación de procesos de trabajo



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 67 y en el gráfico N° 56, que el porcentaje más elevado (58%) afirman estar de acuerdo acerca de que se modifican periódicamente los procesos de trabajo. Estos resultados, a diferencia de la modificación continua de los servicios y/o productos, es debido a que se tiene una estructura de trabajo bien organizada, que permite cada cierto tiempo modificar estos procesos de acuerdo a las exigencias de las nuevas necesidades del cliente.

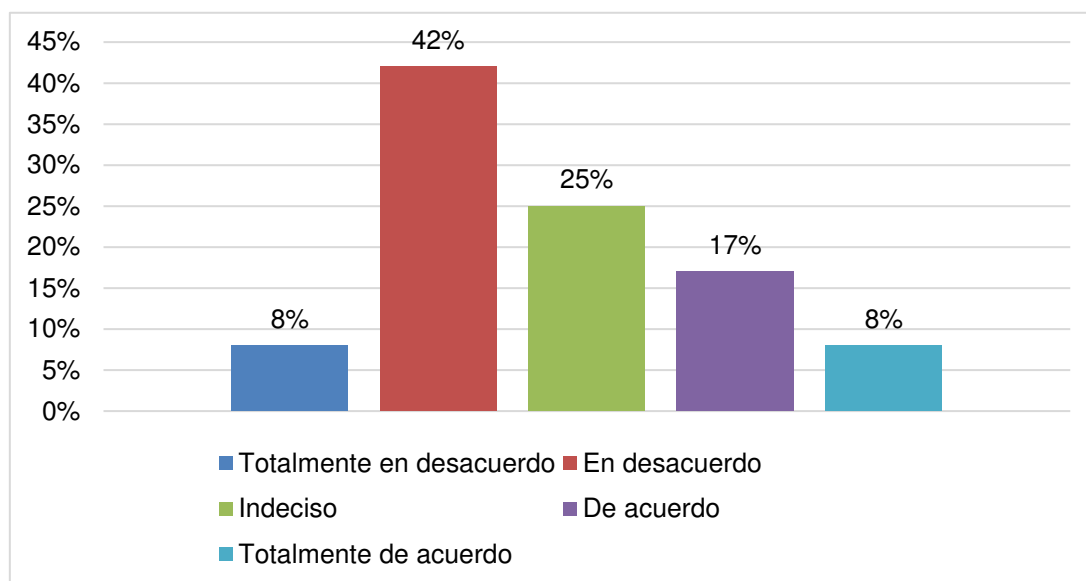
- **Ítem 56: Periódicamente modificamos (desarrollamos) nuestra organización (estructuras, puestos de trabajo y responsabilidades).**

Tabla N° 68
Frecuencia de modificación de la organización

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	5	42%	50%
Indeciso	3	25%	75%
De acuerdo	2	17%	92%
Totalmente de acuerdo	1	8%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 57
Modificación de la organización



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 68 y en el gráfico N° 57, que la mayoría de las personas encuestadas (42%) están en desacuerdo con la afirmación de la continua modificación de la organización. Se manifiesta la dificultad de hacer modificaciones con respecto a este punto, puesto que se requiere de un proceso de reestructuración, en donde se deba analizar detalladamente el perfil de los integrantes y los requerimientos específicos.

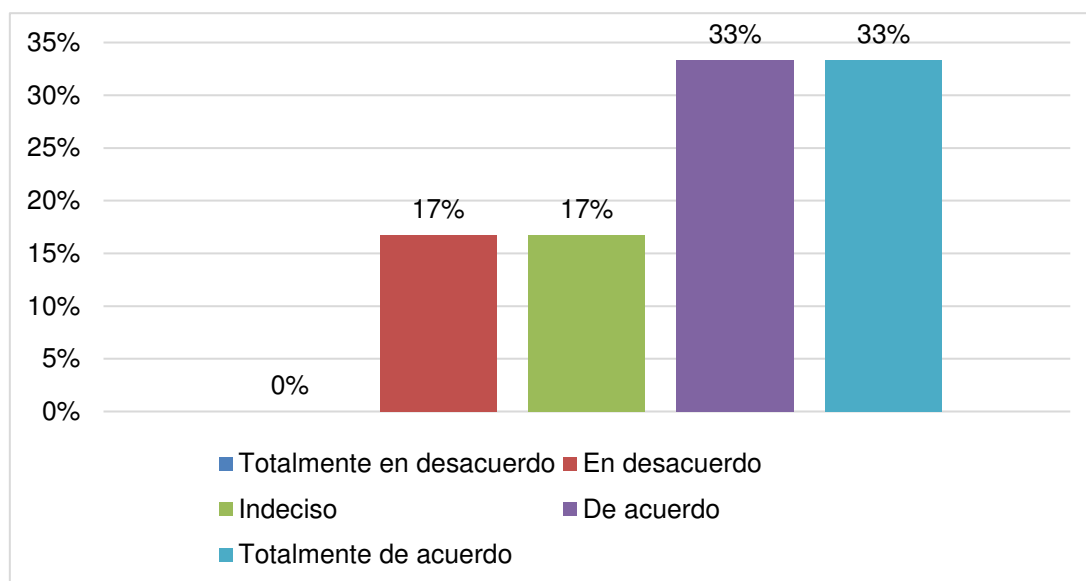
- **Ítem 57: Existen relaciones intensas con otras unidades de información, universidades, centros de investigación, etc.**

Tabla N° 69
Frecuencia de relaciones con otras unidades de información

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	2	17%	17%
Indeciso	2	17%	33%
De acuerdo	4	33%	67%
Totalmente de acuerdo	4	33%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 58
Relaciones con otras unidades de información



Fuente: Cuestionario.

De los resultados mostrados en la tabla N° 69 y en el gráfico N° 58, se puede observar que un gran porcentaje de las personas encuestadas están de acuerdo (33%) y totalmente de acuerdo (33%) en la existencia de relaciones con otras unidades de información. Estas relaciones pueden ser beneficiosas al momento de entablar convenios, compartir servicios o crear productos que se utilicen en conjunto.

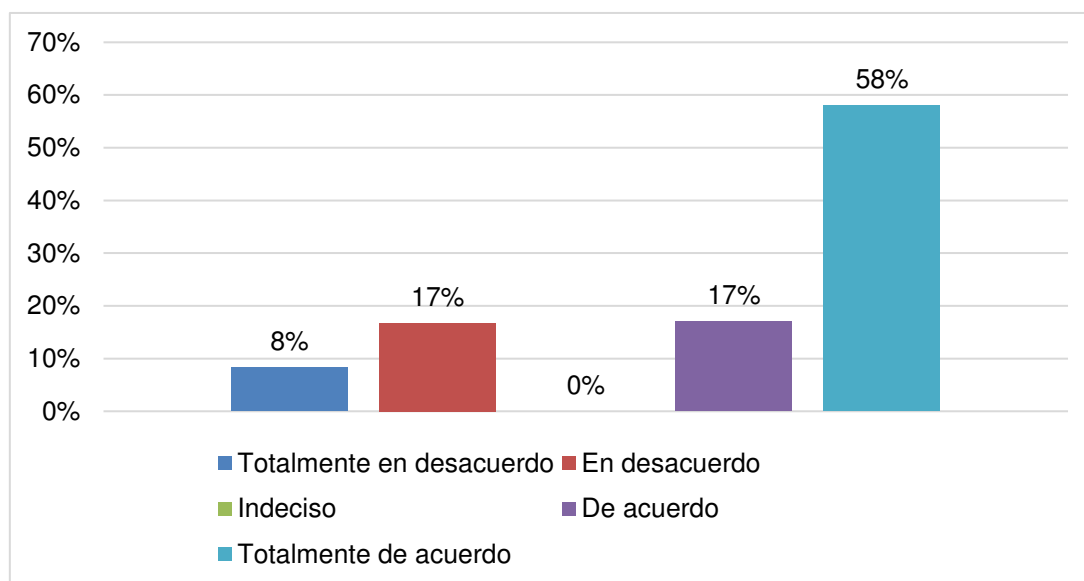
- **Ítem 58: Identificamos y adoptamos las mejores prácticas en servicios de información de manera continua.**

Tabla N° 70
Frecuencia de adopción de mejores prácticas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	2	17%	25%
Indeciso	0	0%	25%
De acuerdo	2	17%	42%
Totalmente de acuerdo	7	58%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 59
Adopción de mejores prácticas



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 70 y en el gráfico N° 59, se indica que la mayoría de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo (58%) en que se adoptan las mejores prácticas en servicios de información. Las prácticas adecuadas se relacionan con la innovación en el servicio, pues son modelos de calidad que deben seguirse para cumplir objetivos.

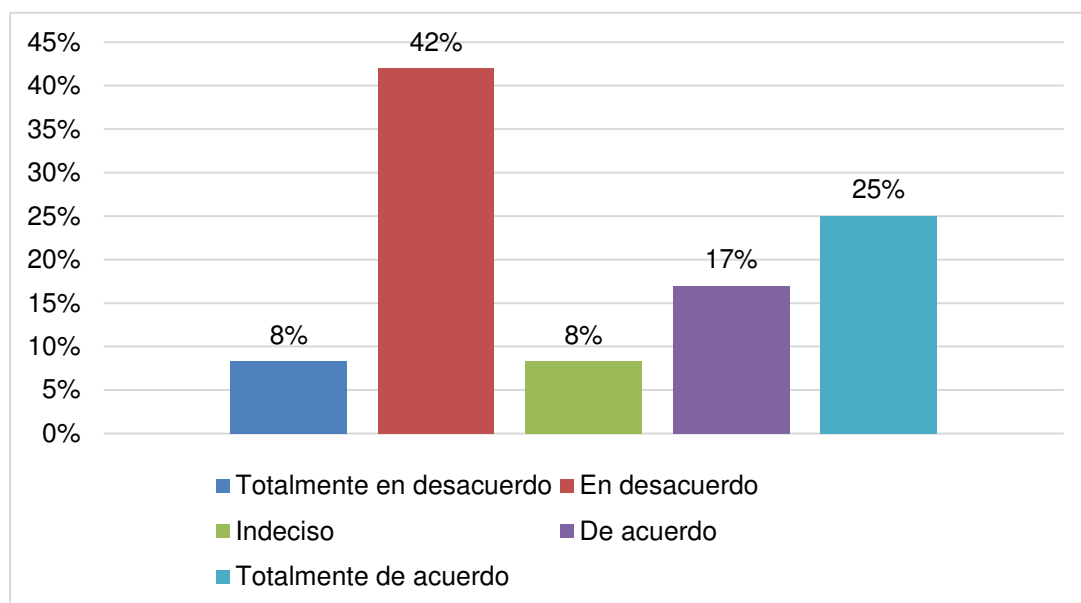
- **Ítem 59: Usamos tiempo para investigar y desarrollar nuestros propios conocimientos y habilidades.**

Tabla N° 71
Frecuencia de uso de tiempo de investigación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	5	42%	50%
Indeciso	1	8%	58%
De acuerdo	2	17%	75%
Totalmente de acuerdo	3	25%	100%
Total	12	101%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 60
Uso de tiempo de investigación



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 71 y en el gráfico N° 60, la respuesta con porcentaje mayor (42%) señala que las personas encuestadas están en desacuerdo con la afirmación de que usan su tiempo para investigar y desarrollar conocimientos e ideas. No se muestra un ambiente adecuado ni espacios de tiempo para enfocarse al desarrollo de estos conceptos. Es necesario enfocarse en ellos, ya que son base para la generación de innovación.

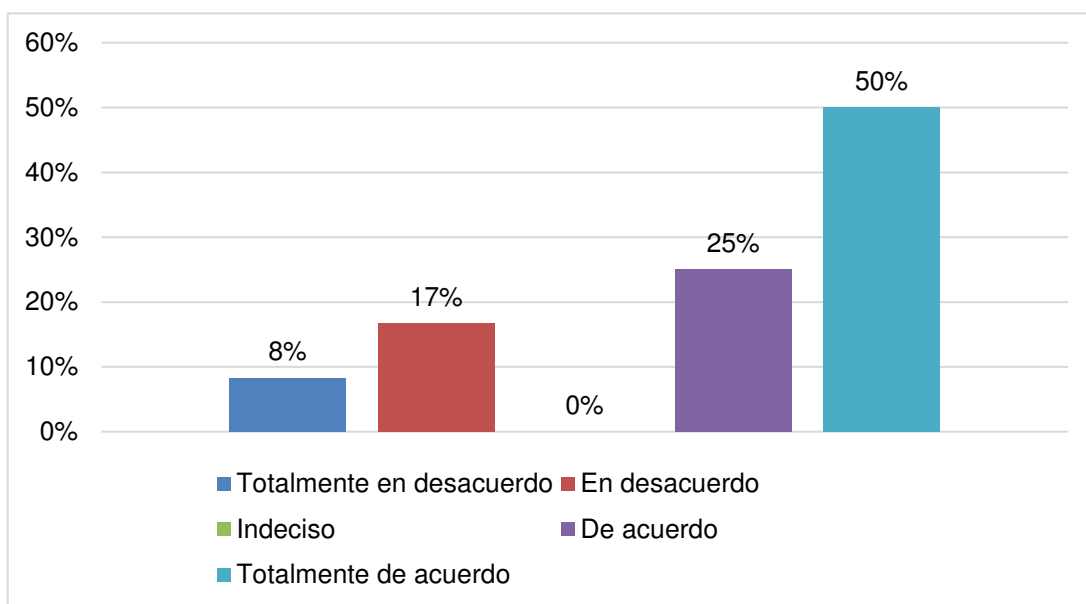
- **Ítem 60: La retroalimentación de nuestros usuarios es positiva sin excepción y es considerada invariablemente en decisiones relativas a productos y/o servicios.**

Tabla N° 72
Frecuencia de retroalimentación con los usuarios

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	8%	8%
En desacuerdo	2	17%	25%
Indeciso	0	0%	25%
De acuerdo	3	25%	50%
Totalmente de acuerdo	6	50%	100%
Total	12	100%	

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 61
Retroalimentación con los usuarios



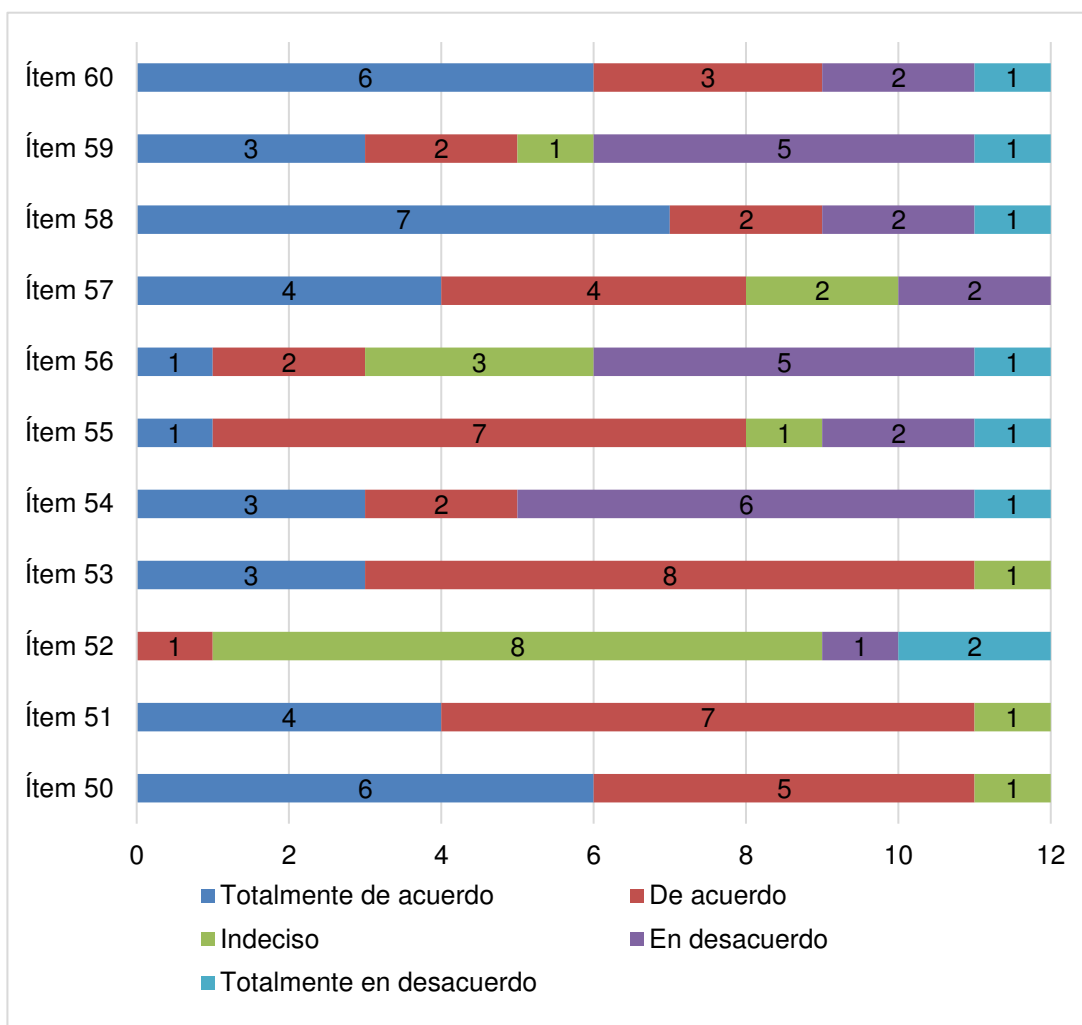
Fuente: Cuestionario.

Tal como se puede observar en la tabla N° 72 y en el gráfico N° 61, la mitad de las personas encuestadas afirman que están totalmente de acuerdo (50%) en que la retroalimentación con los usuarios es positiva, de modo que se utiliza para considerarlas en el desarrollo de productos y/o servicios. Esto refleja la importancia del usuario en las decisiones que se toman en las unidades de información; además que al tomarlas en cuenta se conoce exactamente qué es lo que necesitan y con ello se puede resolver sus necesidades.

La retroalimentación debe acompañar al proceso del conocimiento a lo largo del trabajo, con la intención de dar inmediata y oportuna información acerca de la calidad de los servicios y del desempeño. La retroalimentación no solo está restringida a corregir los errores, sino también, para darse cuenta de los aciertos. Es una forma de aumentar la motivación y a trabajar con mayor eficiencia.

Finalmente, se presenta el cuadro de resumen del bloque innovación, en donde se puede observar en el gráfico N° 62, que la mayoría de las respuestas dadas por los integrantes concuerdan en estar “de acuerdo” con los ítems planteados en esta tercera parte del cuestionario.

Gráfico N° 62
Resumen del bloque Innovación



Elaboración propia.

4.3 Procesamiento de los datos

Después de realizado el análisis individual de los bloques de la variable gestión tecnológica del conocimiento; se evaluó el puntaje total de los ítems de acuerdo a escalas, tal como se muestra en la tabla N° 73; siendo 5 el puntaje mayor, en donde se valora de forma positiva al ítem; y, 1 correspondiente al puntaje menor, que orienta de forma negativa al ítem.

Tabla N° 73
Puntaje de la escala

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

Fuente: Cuestionario.

El cuestionario elaborado en 3 bloques (ver Tabla N° 74), constó de 8 preguntas generales, de los cuales fueron divididos en 60 ítems, pero solo 51 poseían escalas de totalmente en desacuerdo / totalmente de acuerdo.

Tabla N° 74
Ítems por evaluar en el cuadro consolidado

Bloques	Cantidad de ítems	Intervalo de ítems
Gestión del conocimiento (GC)	31	Del 2 al 32
Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)	9	Del 33 al 41
Innovación	11	Del 50 al 60
Total	51	

Elaboración propia.

Los 51 ítems se analizaron en el consolidado del cuadro de puntaje general (ver Tablas N° 76, 77 y 78); en donde se incluyó la escala de cinco puntos correspondiente a cada ítem (ver Tabla N° 73). Se sumaron los puntajes de cada ítem y se obtuvieron resultados que debían oscilar entre 60 (puntaje máximo por ítem) y 12 puntos (puntaje mínimo por ítem).

De acuerdo a los resultados de la suma de cada ítem, se asignó un valor al puntaje de las respuestas del cuestionario: alto, medio o bajo (ver Tabla N° 75). Cuyo objetivo determinó al detalle, el nivel en el que se encuentra cada bloque de la variable analizada del presente estudio.

Las respuestas fueron ubicadas dentro de los rangos siguientes:

Tabla N° 75
Valoración del cuestionario

Niveles	Rangos
Alto	44 - 60
Medio	29 - 43
Bajo	12 - 28

Elaboración propia.

Tabla N° 76
Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Gestión del Conocimiento (GC)

Variable	Bloque	Ítems asociados	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (x5)	De acuerdo (x4)	Indeciso (x3)	En desacuerdo (x2)	Totalmente en desacuerdo (x1)		
Gestión tecnológica del conocimiento	Gestión del conocimiento (GC)	ítem 2	5	40	0	2	0	47	Alto
		ítem 3	15	32	3	0	0	50	Alto
		ítem 4	15	28	3	2	0	48	Alto
		ítem 5	15	28	0	4	0	47	Alto
		ítem 6	25	16	6	2	0	49	Alto
		ítem 7	20	24	0	4	0	48	Alto
		ítem 8	10	32	3	2	0	47	Alto
		ítem 9	25	24	3	0	0	52	Alto
		ítem 10	15	32	3	0	0	50	Alto
		ítem 11	5	28	6	4	0	43	Medio
		ítem 12	0	28	9	2	1	40	Medio
		ítem 13	10	24	6	4	0	44	Alto
		ítem 14	10	28	3	2	1	44	Alto
		ítem 15	10	4	24	2	0	40	Medio
		ítem 16	15	8	15	2	1	41	Medio
		ítem 17	15	28	0	4	0	47	Alto
		ítem 18	25	24	0	2	0	51	Alto
		ítem 19	20	12	15	0	0	47	Alto
		ítem 20	10	28	3	4	0	45	Alto
		ítem 21	25	20	0	4	0	49	Alto
		ítem 22	10	4	6	14	0	34	Medio
		ítem 23	5	24	3	8	0	40	Medio
		ítem 24	20	16	3	6	0	45	Alto
		ítem 25	10	24	0	8	0	42	Medio
		ítem 26	20	16	3	6	0	45	Alto
		ítem 27	15	12	6	8	0	41	Medio
		ítem 28	5	12	24	0	0	41	Medio
		ítem 29	5	28	0	8	0	41	Medio
		ítem 30	25	16	6	2	0	49	Alto
		ítem 31	5	32	3	4	0	44	Alto
		ítem 32	15	24	0	6	0	45	Alto

Elaboración propia.

Tabla N° 77
Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

Variable	Bloque	Ítems asociados	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (x5)	De acuerdo (x4)	Indeciso (x3)	En desacuerdo (x2)	Totalmente en desacuerdo (x1)		
Gestión tecnológica del conocimiento	Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)	Ítem 33	25	28	0	0	0	53	Alto
		Ítem 34	20	12	15	0	0	47	Alto
		Ítem 35	20	8	0	12	0	40	Medio
		Ítem 36	25	20	0	4	0	49	Alto
		Ítem 37	30	24	0	0	0	54	Alto
		Ítem 38	20	16	12	0	0	48	Alto
		Ítem 39	35	16	0	0	1	52	Alto
		Ítem 40	30	12	0	2	2	46	Alto
		Ítem 41	20	20	0	0	3	43	Medio

Elaboración propia.

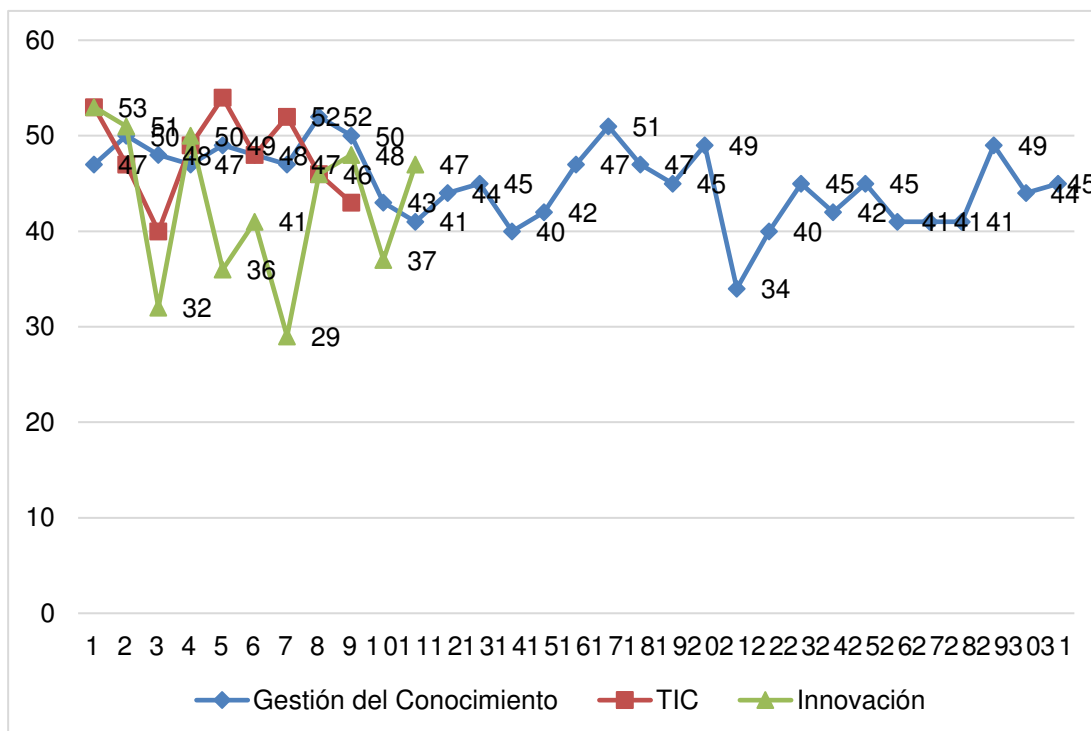
Tabla N° 78
Consolidado de puntaje por ítem en el diagnóstico: bloque Innovación

Variable	Bloque	Ítems asociados	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Indeciso (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)		
Gestión tecnológica del conocimiento	Innovación	Ítem 50	30	20	3	0	0	53	Alto
		Ítem 51	20	28	3	0	0	51	Alto
		Ítem 52	0	4	24	2	2	32	Medio
		Ítem 53	15	32	3	0	0	50	Alto
		Ítem 54	15	8	0	12	1	36	Medio
		Ítem 55	5	28	3	4	1	41	Medio
		Ítem 56	5	4	9	10	1	29	Medio
		Ítem 57	20	16	6	4	0	46	Alto
		Ítem 58	35	8	0	4	1	48	Alto
		Ítem 59	15	8	3	10	1	37	Medio
Ítem 60	30	12	0	4	1	47	Alto		

Elaboración propia.

De los resultados del consolidado (ver Tablas N° 76, 77 y 78), se puede observar que el rango del total de ítems fluctúa entre el 29 – 54, es decir, entre un nivel medio y alto (ver Gráfico N° 63).

Gráfico N° 63
Rango general de puntaje de los ítems



Elaboración propia.

4.4 Resultados del diagnóstico

Entre estos resultados, se resalta que la gestión del conocimiento (bloque I) obtiene un nivel alto en la mayoría de ítems, lo que significa que las prácticas dentro del área son adecuadas y evidencia la influencia positiva en la forma de trabajo en el área, específicamente en actitudes como la motivación, cultura organizacional y comunicación; y la influencia en las actividades de creación del conocimiento, como la adquisición del conocimiento por fuentes internas y externas, la utilización de bases de datos, el entrenamiento al personal, acceso a información especializada, uso de experiencias para mejorar en el trabajo y emprender la innovación con la aplicación de lo aprendido. En resumen, el análisis de la influencia de la gestión del conocimiento fue debidamente tomada en cuenta por

ESAN/Cendoc, especialmente en actividades de exteriorización e interiorización.

Sin embargo, sería apropiado trabajar en los ítems de nivel medio que se muestran en la tabla N° 79, para mejorar el proceso de generación del conocimiento.

Tabla N° 79
Ítems de la gestión del conocimiento por mejorar

ítems	Actividad del conocimiento
11: Adquisición de conocimientos entre compañeros	Socialización
12: Conocimiento sobre la necesidad de los integrantes por parte de la jefatura	Socialización
15: Encontrar el conocimiento disponible	Socialización
16: Diálogo creativo e intercambio de ideas	Socialización
22: Sabe claramente cómo almacenar su conocimiento y su experiencia	Exteriorización
23: Diálogo con los clientes	Combinación
25: Actualización por agentes externos	Combinación
27: Publicación de información interna	Combinación
28: Distribución electrónica del conocimiento	Combinación
29: Implementación de procesos, productos y/o servicios a partir de quejas	Interiorización

Elaboración propia.

En referencia a las tecnologías de información y comunicaciones (bloque II) también se obtiene un nivel alto en la mayoría de ítems, lo que significa que las herramientas tecnológicas usadas como soporte a la gestión del conocimiento son adecuadas. Como se pudo observar, estas tecnologías son imprescindibles en las actividades diarias de la unidad de información, están diseñadas y se adquieren considerando una visión clara de las necesidades de gestión del conocimiento de los integrantes de la biblioteca, es por eso que se recibe un entrenamiento adecuado en el uso de ellas. En resumen, la unidad de información tiene determinada las tecnologías de información y comunicaciones que cumplen con los propósitos de gestión del conocimiento, para lo cual sirven de apoyo para brindar una adecuada atención a los clientes.

Sin embargo, sería apropiado trabajar en los ítems de nivel medio que se muestran en la tabla N° 80, para mejorar el proceso de generación del conocimiento.

Tabla N° 80
Ítems de las tecnologías de información y comunicaciones por mejorar

ítems
35: La biblioteca actualiza/reemplaza el hardware/software periódicamente
41: Frecuencia de uso de las TIC para marketing (página web, blog, redes sociales)

Elaboración propia.

Por último, en la innovación (bloque III) se obtiene un nivel alto en la mayoría de ítems, lo que significa que la innovación es un factor importante para lograr el mejoramiento de los procesos, servicios, buenas prácticas y retroalimentación para una mejor calidad en los servicios que se otorgan en ESAN/Cendoc. En resumen, esto muestra la gran influencia que significa la implementación de estrategias innovadoras para mejorar la calidad en los servicios que se otorgan a los clientes.

Sin embargo, sería apropiado trabajar en los ítems de nivel medio que se muestran en la tabla N° 81, para mejorar el proceso de generación del conocimiento.

Tabla N° 81
Ítems de innovación por mejorar

ítems
52: El desarrollo tecnológico es rápido en nuestra unidad de información
54: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros productos y/o servicios
55: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros procesos de trabajo
56: Periódicamente modificamos (desarrollamos) nuestra organización (estructuras, puestos de trabajo y responsabilidades)
59: Usamos tiempo para investigar y desarrollar nuestros propios conocimientos y habilidades

Elaboración propia.

En síntesis, ya analizada la variable e ítems que engloban a los bloques, se puede afirmar que el área cumple con adecuadas prácticas de gestión del conocimiento que dan soporte a los servicios, apoyados de elementos tecnológicos. Debido a que, en la mayoría de los resultados, el valor obtenido corresponde a un nivel alto, evidencia una fuerte influencia de la variable, y permite suponer que la gestión tecnológica del conocimiento apoya en el proceso de generación del conocimiento en ESAN/Cendoc, pero que deberá reforzarse aquellas desventajas detectadas, para lograr resultados exitosos.

CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA PARA GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL CONOCIMIENTO EN ESAN/CENDOC

Después de analizar la variable en el capítulo anterior se han detectado aspectos débiles que deben ser tratados para mejorar la gestión tecnológica del conocimiento en ESAN/Cendoc. Como solución a mejorar los ítems débiles se plantea el diseño de una plataforma para la gestión tecnológica del conocimiento que contribuya a resolver los problemas identificados, logrando que con su implementación se convierta en una herramienta tecnológica eficaz para contribuir con la mejora de los servicios, cumplir con los objetivos de la organización, tomar decisiones anticipadas y ayudar a que el área sea proactiva ante cualquier situación del entorno.





5.1 Plataformas existentes

Los sistemas para la gestión del conocimiento o *Knowledge Management System* (KMS) son sistemas informáticos para gestionar el conocimiento que se genera en las organizaciones, que cooperan en la creación, captura, almacenamiento y distribución de la información.

Estos sistemas tecnológicos desarrollados para la gestión del conocimiento deben integrar en una sola plataforma todos los requerimientos del área; para gestionar, almacenar y transmitir todo el conocimiento que se genera producto de la experiencia de todos los miembros de una organización.

En el mercado actualmente, existen diversas plataformas que se enfocan en la gestión del conocimiento; de diversos proveedores, con diferentes características, funciones, especificaciones técnicas y precios. A continuación, se analizaron algunos de estos sistemas, comparándolos para conocerlos:

Tabla N° 82
Comparación de plataformas para la Gestión Tecnológica del Conocimiento existentes en el mercado

Detalle				
Principales características	Potente editor, retroalimentación en su contexto, intercambio de archivos	Puede integrarse con el manejo de llamada, service desk, sistema CRM	Plataforma base de respuestas, posibilidad de hacer preguntas, buscar y recibir respuestas de calidad	Sistema para el manejo del aprendizaje, que permite a la creación de sus propios sitios web privados.
Tipo de software	Comercial	Comercial	Comercial	Libre
Estándares instruccionales	X	X	X	X
Herramientas de diseño instruccionales	X	X	X	X
Interfaz modificable	X	X	No menciona	X
Trabajo desconectado (sincronizado)	X	No menciona	No menciona	X
Módulos	Búsqueda, catalogación, gestión de documentos	Gestión de contenido, gestión de dato, gestión de documentos	Asignación de contenidos	Extremadamente personalizable y con muchas características estándar
Especificaciones técnicas	Instalado Mac, instalado Windows	Nube, SaaS, Web Instalado - Windows	No menciona	Unix, GNU/Linux, OpenSolaris, FreeBSD, Windows, Mac OS X, NetWare, sistemas que soportan PHP y la mayoría de proveedores de hosting web.
Versión móvil	X	X	No menciona	X
Prueba gratuita	X	X	X	Libre
Precio	\$ 10.00 / mes	\$ 25.00 / mes / usuario	\$ 49.00 / mes	Gratuito
Página web	www.atlassian.com	www.kpsol.com	www.answerbase.com	https://moodle.org

Elaboración propia.

De acuerdo a las cuatro plataformas comparadas (ver Tabla N° 82), se puede observar que estas poseen diferentes características y la decisión de implementación de estos sistemas dentro de las organizaciones están definidas de acuerdo a lo que se quiere obtener en la empresa, es decir, se debe considerar cuál responde mejor a las necesidades de un área.

5.2 Diseño de la plataforma

5.2.1 Moodle como plataforma para Gestión Tecnológica del Conocimiento en ESAN/Cendoc

Tomando en consideración las mejores características de las plataformas, para ESAN/Cendoc se propone a Moodle como sistema adecuado de implementación, gracias a su facilidad de personalización, por su funcionalidad y por las opciones de interacción que presenta. El nombre de la plataforma se llamará: "Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento".

Este sistema será el punto de encuentro y de aprendizaje de los integrantes del área, los cuales a través de este medio podrán intercambiar su conocimiento fácilmente y almacenar el conocimiento, previamente seleccionado.

Se planteará la estructura para el sistema considerando: el equipo de trabajo, diseño de la interfaz, la organización de la información y los módulos del sistema.

5.2.1.1 Equipo de trabajo

- **Jefatura de ESAN/Cendoc**

Estará a cargo de la creación e implementación de la plataforma del Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento. Actuará como administrador de la plataforma, se encargará de las capacitaciones al inicio de la puesta en marcha del proyecto, coordinaciones del proyecto, realizar el

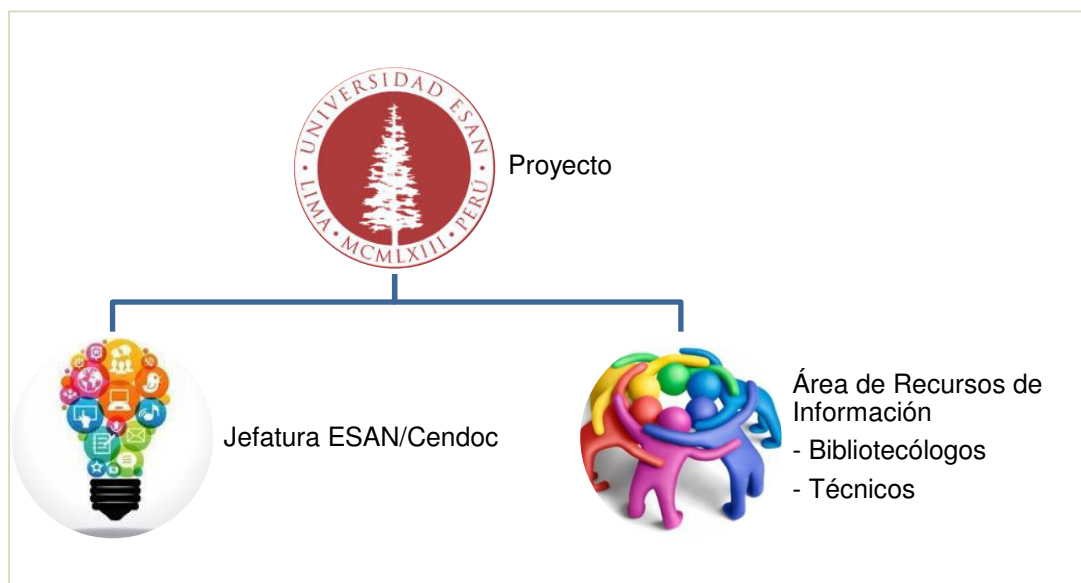
seguimiento de las actividades, programar los tiempos de trabajo de acuerdo al calendario y verificar las correcciones del sistema.

- **Área de Recursos de Información**

Los demás miembros de la unidad de información, estarán a cargo del ingreso de toda la información al sistema, de acuerdo a la clasificación de los módulos.

Los profesionales requeridos en este equipo de trabajo, estarán conformados por bibliotecólogos y técnicos en bibliotecas (ver Gráfico N° 64).

Gráfico N° 64
Equipo de trabajo del sistema



Elaboración propia.

5.2.1.2 Diseño de la interfaz

- **Ingreso al sistema**

Es necesario en primer lugar, la creación de una cuenta en Moodle, a través de su página web: <https://moodle.org> para poder recién acceder a las herramientas del recurso.

Los usuarios deberán acceder con su usuario y contraseña proporcionado por el administrador del sistema: “Bienvenido a ESAN/Cendoc: Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento” (ver Gráfico N° 65).

Debido a que los contenidos que posee el sistema son de carácter restringido y confidencial, los usuarios deben comprometerse a que solo podrán acceder dentro del campus, a la información perteneciente a la plataforma.

Gráfico N° 65
Pantalla de acceso al sistema



Elaboración propia.

- **Frames**

Se manejan frames de tres áreas independientes (menús, trabajo y comunicaciones).

- **Barra de edición**

Botones que facilitarán las tareas dentro del sistema: ayuda (posibles soluciones a problemas presentados), archivo (para crear y guardar documentos), carpeta (para crear y guardar carpetas).

5.2.1.3 Organización de la información

- **Área de menú**

Ubicada en la parte izquierda superior de la pantalla, en donde presentarán algunos botones de acceso rápido del sistema (página principal y perfil de usuario); y al lado inferior (administración del sitio).

- **Área de trabajo**

Ubicada en la zona central, permite tener una vista rápida de los módulos existentes del sistema (procesos del conocimiento, colaboración operativa y procesos innovadores).

- **Área de comunicaciones**

Ubicada en la derecha de la pantalla, en donde el sistema informará a los usuarios las fechas importantes (calendario), eventos y avisos.

- **Área de búsqueda**

Ubicada en la parte derecha de la pantalla, que permitirá ubicar cualquier documento ingresado al sistema, ya sea por nombre de usuario, palabras claves y/o tipo de información.

Las cuatro áreas serán distribuidas en la interfaz de forma diferenciada (ver Gráfico N° 66).

Gráfico N° 66
 Vista general de la pantalla del sistema: organización de la información

The screenshot displays the ESAN Cendoc system interface, organized into three main functional areas:

- Área de menú (Left):** Contains the navigation menu under 'Administración', including options like 'Activar edición', 'Editar ajustes', 'Usuarios', 'Filtros', 'Informes', 'Calificaciones', 'Configuración', 'Resultados', 'Insignias', 'Copia de seguridad', 'Restaurar', 'Importar', 'Publicar', 'Reiniciar', 'Banco de preguntas', 'Competencias', 'Cambiar rol a...', and 'Administración del sitio'.
- Área de trabajo (Center):** Titled 'Generalidades del SGC', it provides an overview of the system's purpose and lists three process categories:
 - 1. Procesos del Conocimiento:** Focuses on tools for retaining, storing, and sharing knowledge.
 - 2. Colaboración Operativa:** Focuses on organizing collaborative information and processes.
 - 3. Procesos Innovadores:** Focuses on organizing information involving processes, products, and services, facilitating documentation and service tracking.
- Área de búsqueda (Right):** Includes a search bar, a calendar for February 2017, a 'CLAVE DE EVENTOS' legend, 'Avisos recientes' (recent notices), and 'Eventos próximos' (upcoming events).

Elaboración propia.

5.2.1.4 Módulos del sistema

a) Módulo: procesos del conocimiento

Este módulo integrará las herramientas necesarias para retener, almacenar y compartir el conocimiento (ver Gráfico 67), siguiendo las actividades de gestión del conocimiento del modelo; generando así diversos recursos del conocimiento (ver Tabla N° 83).

- **Socialización**

Recopilará conocimiento acerca de la interacción con las personas y experiencias compartidas; es decir, información de reuniones, resultados de cuestionarios aplicados a los usuarios y/o miembros del área, entrevistas a los integrantes, los problemas frecuentes que se presentaron acerca del trato con los usuarios, los errores que se suscitaron por determinados procedimientos, las soluciones que se dieron para afrontar problemas, discusiones acerca de las mejoras prácticas que se deberían emplear en la prestación del servicio, intercambio de ideas para mejorar el trabajo en equipo y experiencias acerca del trabajo o la interacción con los clientes.

Las herramientas tecnológicas que se incluirán para cumplir con este propósito son: intranet, blog, foros y repositorio de conocimientos.

- **Exteriorización**

Recopilará información acerca de los conocimientos adquiridos para comunicar lo que se aprendió, es decir, resultados obtenidos del servicio, acceso a información de interés sobre los procedimientos de trabajo, capacitaciones y cursos.

Las herramientas tecnológicas que se incluirán para cumplir con este propósito son: intranet, correo electrónico y videos.

- **Combinación**

Recopilará información acerca del acceso, utilización conjunta y almacenamiento de distintos conocimientos explícitos. Lo que facilitará generar nuevos conocimientos; es decir, aquella información del diálogo con los clientes, actualizaciones de agentes externos y publicaciones de información interna.

Las herramientas tecnológicas que se incluirán para cumplir con este propósito son: foros, buscadores, repositorio y correo electrónico.

- **Interiorización**

Recopilará información acerca del acceso a conocimientos explícitos y su asimilación y comprensión mediante la reflexión, simulación y la puesta en práctica. Es decir, información sobre los procesos de trabajo y/o servicios.

Las herramientas tecnológicas que se incluirán para cumplir con este propósito son: foros, intranet y repositorio de conocimientos.

Tabla N° 83
Recursos del conocimiento que se pueden generar

Publicaciones web	Actas de reuniones	Actas de los círculos de trabajo
Boletines	Diagramas de flujos	Documentación de experiencias
Bibliografía actualizada con temas del trabajo	Actas de las sesiones de entrenamiento	Documentación de capacitaciones de especialistas

Elaboración propia.

Considerando los cuatro procesos del conocimiento (socialización, exteriorización, combinación e interiorización) que pertenecen al módulo, se pondrá a disposición los recursos que se generen (ver Tabla N° 83) de forma organizada y de fácil acceso para los integrantes.

b) Módulo: colaboración operativa

En este módulo se organizará aquella información que involucre el proceso colaborativo y las que se generan de las operaciones llevadas durante el proceso de trabajo de ESAN/Cendoc.

- **Sistema de gestión documental**

Permitirá almacenar documentación que se genera en el área, específicamente sobre archivos documentales, tales como: solicitudes, circulares, informes, actas, inventarios, facturas y notificaciones.

- **Wiki**

Sitio web colaborativo que puede ser editado por todos los integrantes del área. Los usuarios de la wiki tienen permisos para crear, modificar y borrar su contenido; de forma interactiva, fácil y rápida. Dichas facilidades hacen de la wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa.

- **Administración de redes sociales**

Cada integrante actuará como administrador de contenidos, especialmente para fines de marketing. Ya que todos tendrán una misma cuenta de acceso a través del Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento, se trabajará de forma colaborativa.

c) Módulo: procesos innovadores

En este módulo se organizará aquella información que involucre los procesos, productos y servicios que ofrece ESAN/Cendoc. La disposición de documentación de este tipo, facilita la organización y seguimiento de los servicios solicitados por los usuarios.

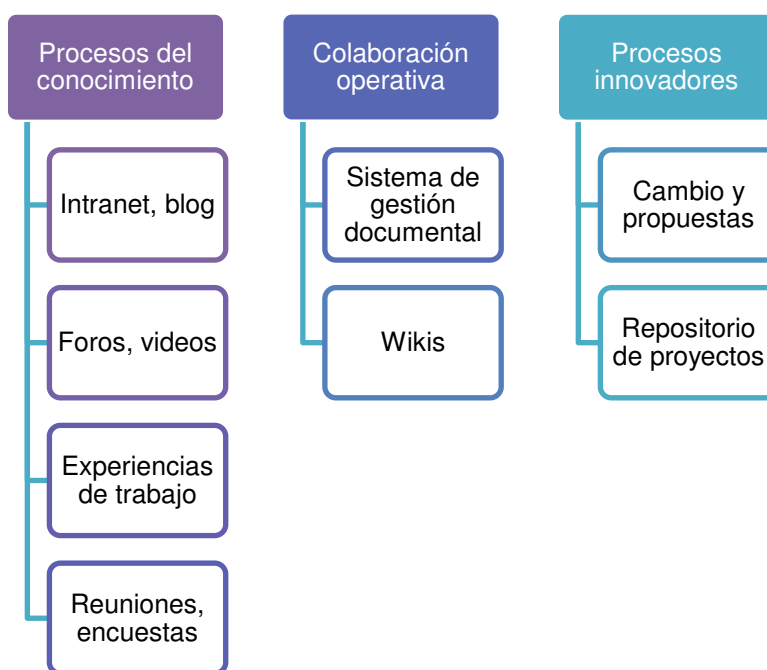
- **Cambios y propuestas**

Se recogerá información sobre sugerencias de mejora, modificación o creación de procesos de trabajo, productos y/o servicios. Esta información se recolectará de quejas de usuarios, conversaciones con los clientes y/o iniciativa de los integrantes del área. Toda esta información será considerada para proyectos futuros, con el objetivo de lograr la excelencia de los servicios ofrecidos por el área.

- **Repositorio de proyectos**

Se almacenará información relacionada a la implementación, diseño y/o reestructuración de los proyectos existentes y futuros del área. Es decir, se pondrá a disposición toda la documentación que se generó durante este proceso del proyecto: flujogramas, informes ejecutivos, cronogramas, presupuestos, análisis de riesgos, actas de reuniones, informes de avance, hojas de vida y perfiles de los integrantes.

Gráfico N° 67
Distribución de módulos



Elaboración propia.

5.3 Recursos necesarios para la implementación de la propuesta

Los recursos a utilizar que ayudarán a cumplir los objetivos, de acuerdo a todo lo señalado en la presente propuesta, son los siguientes:

- **Humanos**

Las actividades de este plan involucran a todos los integrantes del área, específicamente se requerirá la participación de los profesionales especializados en gestión de la información y del conocimiento: jefatura y recursos de información

- **Tecnológicos**

El uso de equipos que se obtendrán de la institución para el desarrollo de la propuesta son las siguientes:

- Servidor
- Plataforma del sistema
- Conexión a *internet*
- Conexión a *intranet*
- Computadoras

5.4 Implementación de la plataforma

La plataforma fue puesta en marcha en diciembre del 2016 y durante el periodo de 3 meses (diciembre – febrero) los 12 integrantes fueron interactuando con el sistema, incluyendo documentación, videos e información importante que ayudó en el proceso del conocimiento en ESAN/Cendoc.

Cada información importante se fue colocando en cada módulo de acuerdo a la temática del suceso (ver Gráfico N° 68). De tal forma que se crearon carpetas acopladas de toda documentación relevante.

Gráfico N° 68
Carpetas incluidas en los módulos



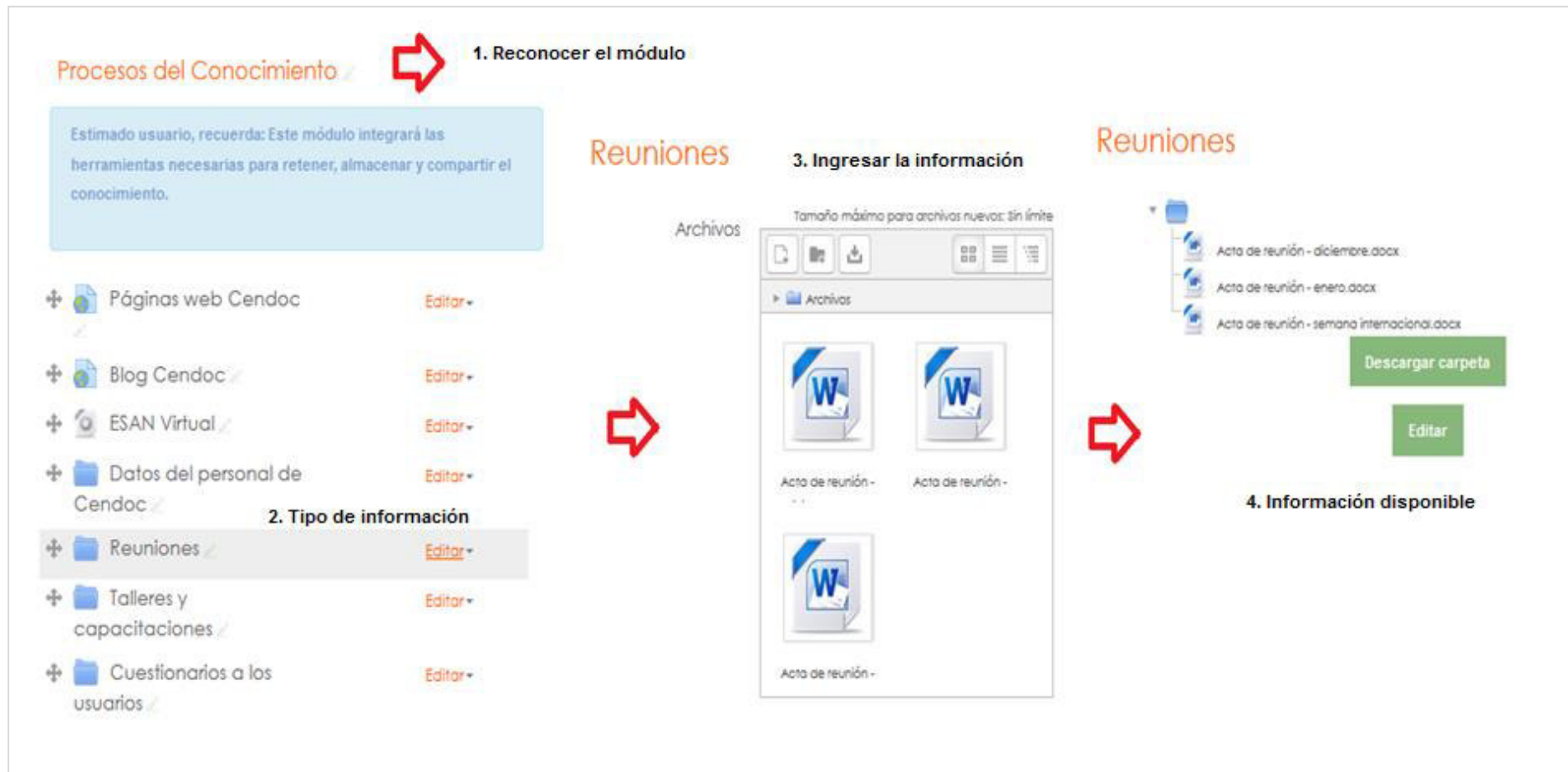
Elaboración propia.

Estas carpetas se fueron creando de acuerdo a las necesidades que se iban presentando con los alumnos, los profesores, la colección, los productos, los servicios, los procesos y con los compañeros de área.

Para ingresar información nueva en el sistema, cada usuario del sistema ingresa con su clave y agrega lo que considera relevante. Toda información ingresada en la plataforma es accesible a cualquier usuario del sistema, y esta puede ser recuperada a través del buscador que presenta la plataforma.

Al ingresar cualquier información: primero se debe reconocer el módulo al que pertenece; luego, se selecciona el tipo de información que aporta, para colocarlo dentro de las carpetas y, finalmente se agrega el archivo (ver Gráfico N° 69).

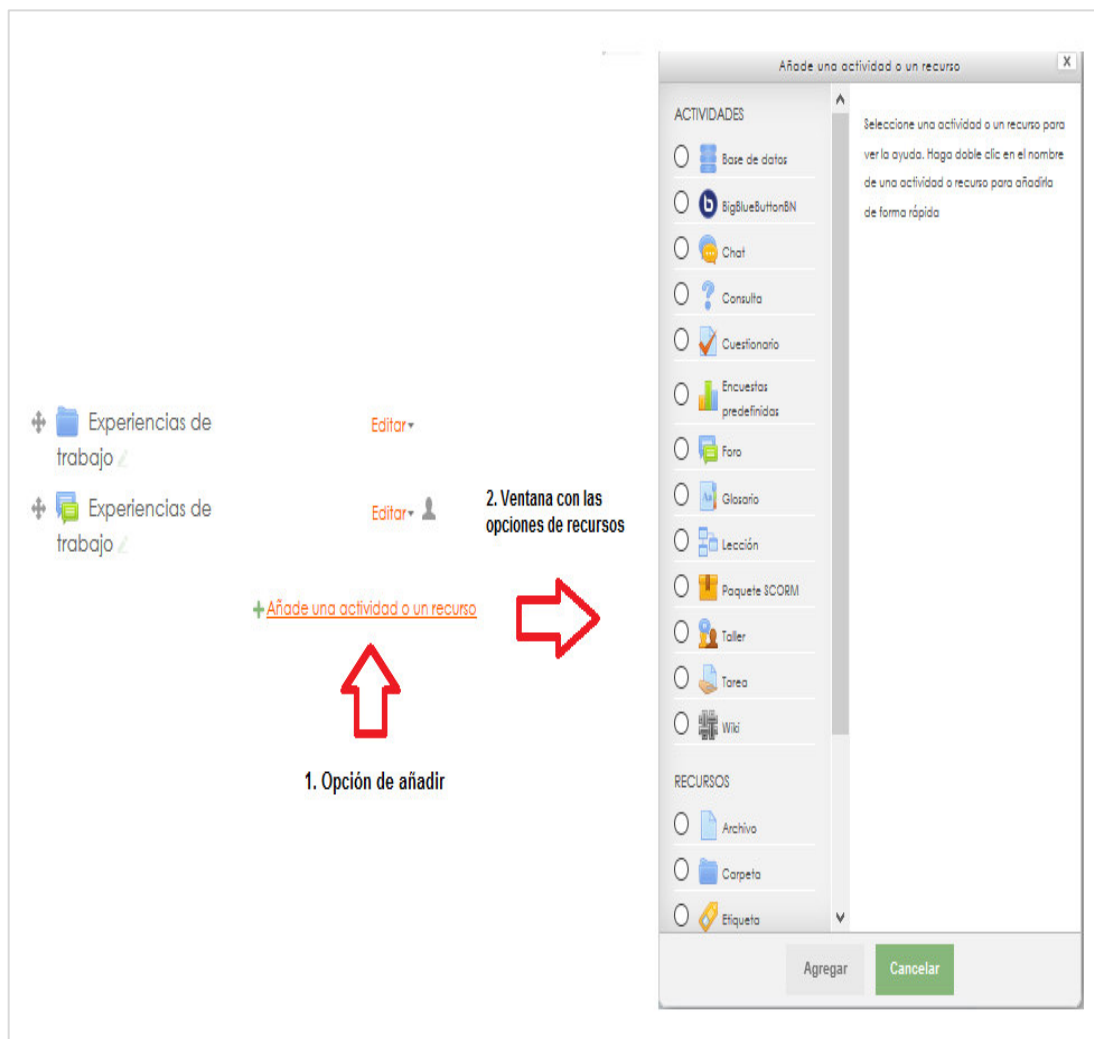
Gráfico N° 69
Ingreso de información a la plataforma



Elaboración propia.

Las carpetas que se fueron creando (ver Gráfico N° 70) responden a las necesidades o problemas que fueron surgiendo conforme se avanzaba en el quehacer diario. Los usuarios de la plataforma, tienen la libertad de incluir las carpetas y recursos que crean conveniente, ya que la plataforma presenta la opción de agregarlas.

Gráfico N° 70
Creación de carpetas o recursos



Elaboración propia.

Ya que es la misma interfaz para todos los usuarios, en el área de comunicaciones, la plataforma permitió programar fechas importantes (ver Gráfico N° 71) para recordar a todos los integrantes el día en que se llegará a realizar algún evento.

La interacción diaria con la plataforma ha permitido la recopilación de diversos documentos y el ingreso de información tácita que la mayoría de veces no era compartida o que eran ubicadas en archivos individuales en cada computador de los integrantes del área. La plataforma con la integración de herramientas tecnológicas está cambiando el panorama.

Gráfico N° 71
Eventos programados en el área



Elaboración propia.

5.5 Resultados de la implementación

Después de la implementación del sistema y de su interacción con el personal de ESAN/Cendoc, se procedió a aplicar nuevamente la encuesta que se dio en la etapa del diagnóstico, pero enfocado esta vez solo en los niveles medios que se detectaron en la primera etapa. De tal forma que se pueda identificar si realmente hubo cambios en la gestión tecnológica del conocimiento en el área estudiada, gracias a la ayuda del sistema.

Se aplicó la misma metodología, es decir, la encuesta fue tomada a todos los integrantes de área (12), para contrastar los resultados antes de la implementación del sistema y los resultados luego de la implementación del sistema:

a) Gestión del Conocimiento (GC)

Actividades de Socialización (conocimiento tácito a tácito).

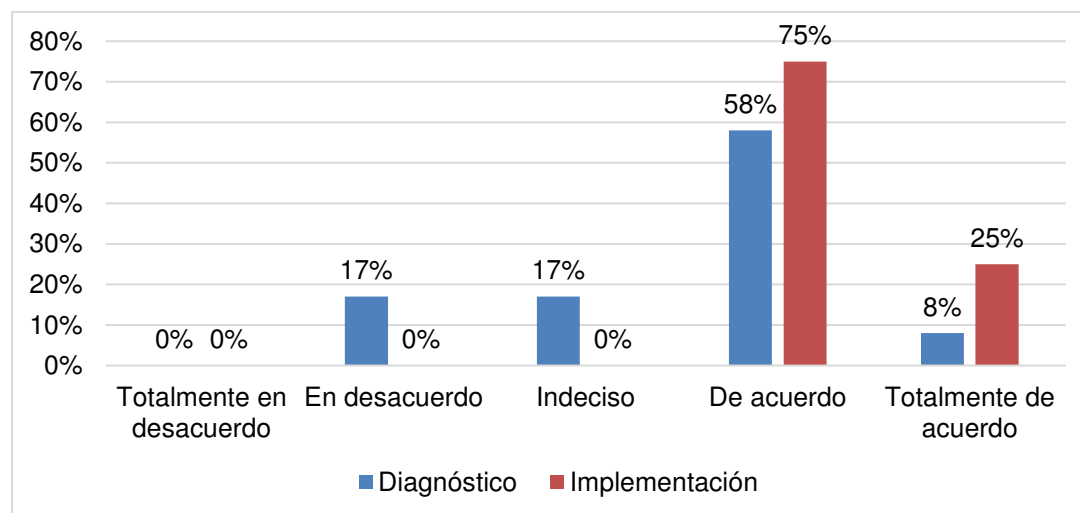
- Ítem 11: El conocimiento que adquiere generalmente es por parte de sus compañeros de trabajo.

Tabla N° 84
Contrastación: adquisición de conocimientos entre compañeros

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	2	17%	0	0%
Indeciso	2	17%	0	0%
De acuerdo	7	58%	9	75%
Totalmente de acuerdo	1	8%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 72
Contrastación: adquisición de conocimientos entre compañeros



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 84 y en el gráfico N° 72, que los porcentajes mejoraron, con respecto a de acuerdo (75%) y totalmente de acuerdo (25%). Lo que demuestra que la adquisición del conocimiento entre compañeros mejoró gracias a la plataforma, ya que se registró documentación de intercambio de experiencias, soluciones a problemas con los usuarios, etc.

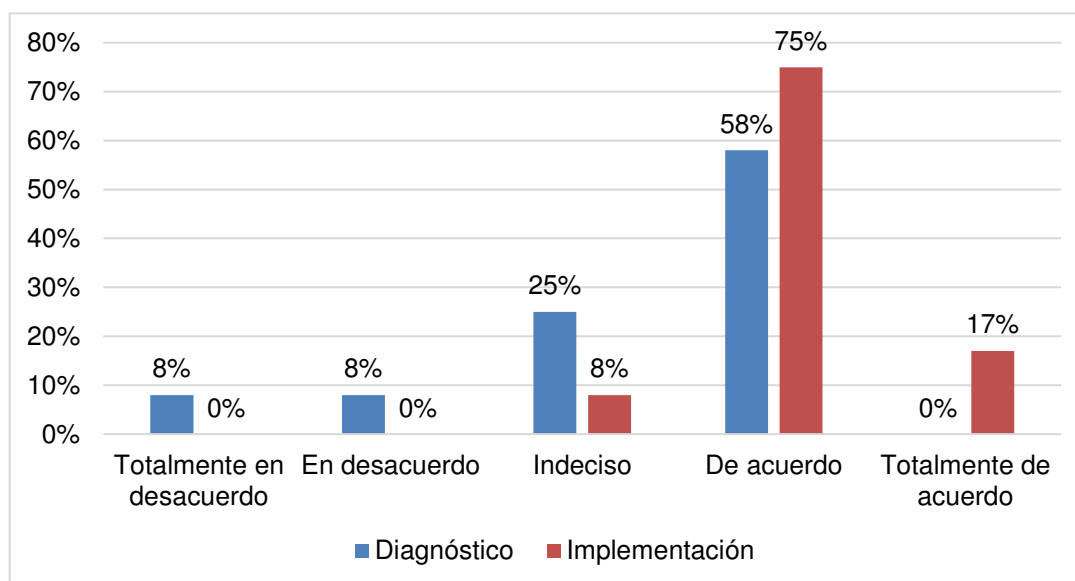
- **Ítem 12: Por parte de la jefatura sabe qué conocimientos necesita para realizar sus actividades de trabajo.**

Tabla N° 85
Contrastación: conocimientos por parte de la jefatura

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	1	8%	0	0%
Indeciso	3	25%	1	8%
De acuerdo	7	58%	9	75%
Totalmente de acuerdo	0	0%	2	17%
Total	12	99%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 73
Contrastación: conocimientos por parte de la jefatura



Fuente: Cuestionario.

Según los datos mostrados en la tabla N° 85 y en el gráfico N° 73, se puede observar que en este aspecto también hubo mejoras, se redujo las respuestas indecisas (8%) y aumentaron las respuestas de acuerdo (75%) y totalmente de acuerdo (17%). La plataforma se muestra como un sistema que capta las carencias que puede tener el personal con respecto a la falta de interacción con la jefatura. El panorama cambió por el uso de foros y la comunicación que genera el sistema.

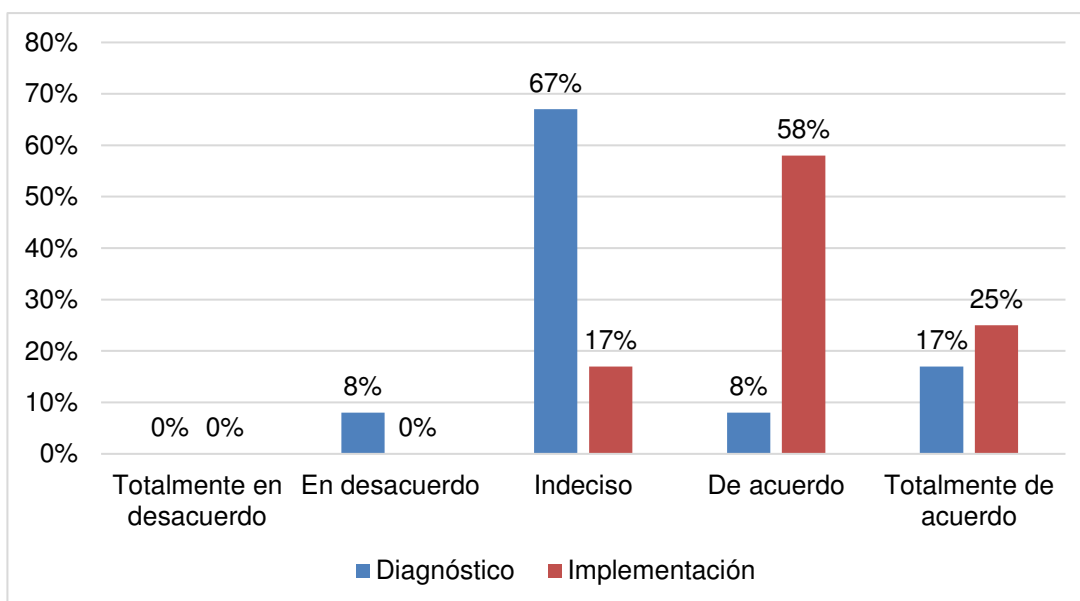
- **Ítem 15: Sabe cómo encontrar el conocimiento que está disponible en la biblioteca.**

Tabla N° 86
Contrastación: encontrar el conocimiento disponible

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	1	8%	0	0%
Indeciso	8	67%	2	17%
De acuerdo	1	8%	7	58%
Totalmente de acuerdo	2	17%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 74
Contrastación: encontrar el conocimiento disponible



Fuente: Cuestionario.

De los resultados en la tabla N° 86 y en el gráfico N° 74, se puede observar que hubo un cambio positivo con respecto a las respuestas indecisas (17%), de acuerdo (58%) y totalmente de acuerdo (25%). En este aspecto, se debe destacar que los integrantes ahora tienen la facilidad del manejo de herramientas tecnológicas integradas en una sola plataforma, lo que contribuye a que los integrantes puedan recuperar y ubicar la información que posee ESAN/Cendoc de forma más fácil y rápida.

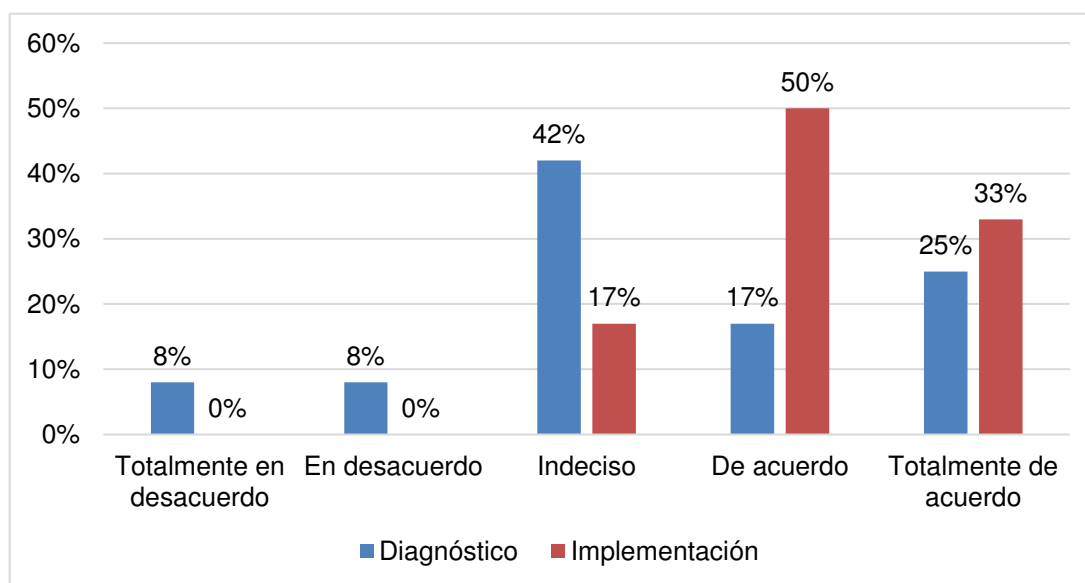
- **Ítem 16: El diálogo creativo y el intercambio de ideas en todos los niveles es habitual en la biblioteca.**

Tabla N° 87
Contrastación: diálogo creativo e intercambio de ideas

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	1	8%	0	0%
Indeciso	5	42%	2	17%
De acuerdo	2	17%	6	50%
Totalmente de acuerdo	3	25%	4	33%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 75
Contrastación: diálogo creativo e intercambio de ideas



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 87 y en el gráfico N° 75, los porcentajes de las respuestas indecisas disminuyeron (17%), y las respuestas de acuerdo (50%) y totalmente de acuerdo (33%) aumentaron. Lo que indica que la plataforma ha cooperado con este cambio, de tal forma que la información posibilita que hay una actitud abierta, activa y receptiva con respecto a la comunicación entre los integrantes, y es un espacio adecuado en donde puedan desarrollarlas o transmitir las adecuadamente.

Actividades de Exteriorización (conocimiento tácito a explícito).

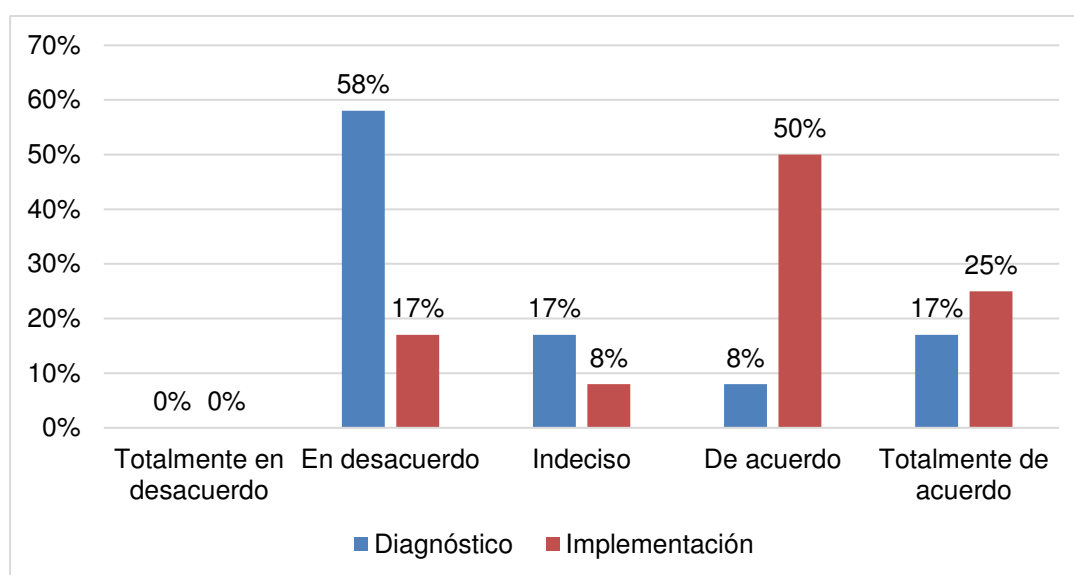
- **Ítem 22: Sabe claramente cómo almacenar su conocimiento y su experiencia.**

Tabla N° 88
Contrastación: almacenamiento de conocimientos y experiencias

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	7	58%	2	17%
Indeciso	2	17%	1	8%
De acuerdo	1	8%	6	50%
Totalmente de acuerdo	2	17%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 76
Contrastación: almacenamiento de conocimientos y experiencias



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a lo observado en la tabla N° 88 y en el gráfico N° 76, la mitad de los encuestados (50%) sostiene que el almacenamiento de conocimientos y experiencias ha mejorado luego de la implementación de la plataforma. Ahora los integrantes saben de forma clara cómo retener conocimiento valioso y ponerlo a disposición de los demás. Lo que era complicado anteriormente, por la falta de un sistema que no almacenaba sus conocimientos.

Actividades de Combinación (conocimiento explícito a explícito)

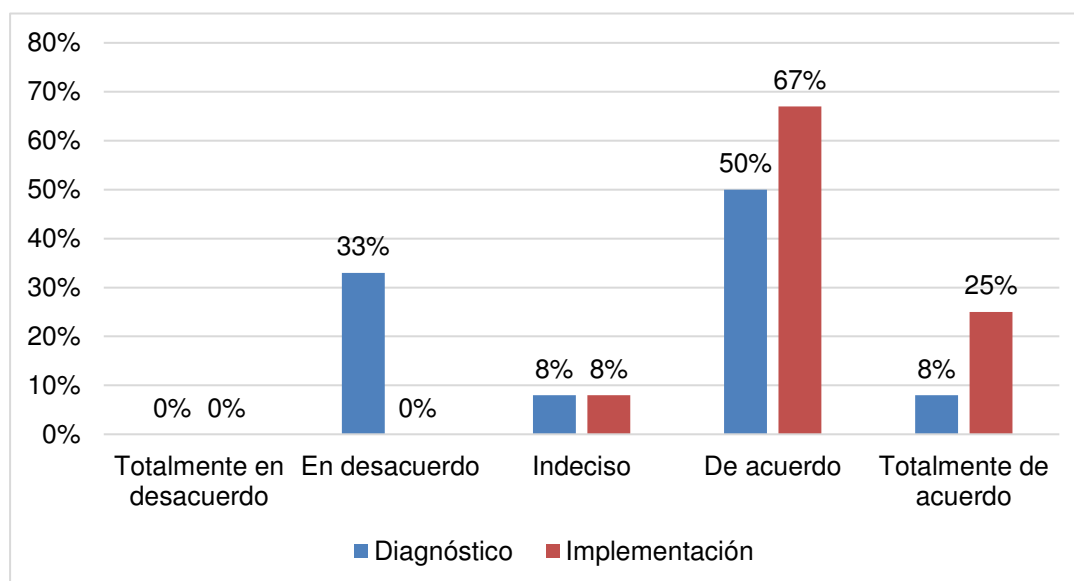
- **Ítem 23: El diálogo con los clientes, acerca del registro de documentación de quejas, sugerencias, peticiones de ayuda, etc., es una práctica común en la biblioteca.**

Tabla N° 89
Contrastación: diálogo con los clientes

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	4	33%	0	0%
Indeciso	1	8%	1	8%
De acuerdo	6	50%	8	67%
Totalmente de acuerdo	1	8%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 77
Contrastación: diálogo con los clientes



Fuente: Cuestionario.

Tal como se presenta en la tabla N° 89 y en el gráfico N° 77, el porcentaje de acuerdo (67%) y de totalmente de acuerdo (25%), muestran el panorama positivo de la plataforma, ya que al registrarse quejas, sugerencias o peticiones por parte de los alumnos y profesores, permite conocer exactamente sus necesidades y que estas sean evaluadas para futuras propuestas de mejora del servicio en base a lo que ellos requieren.

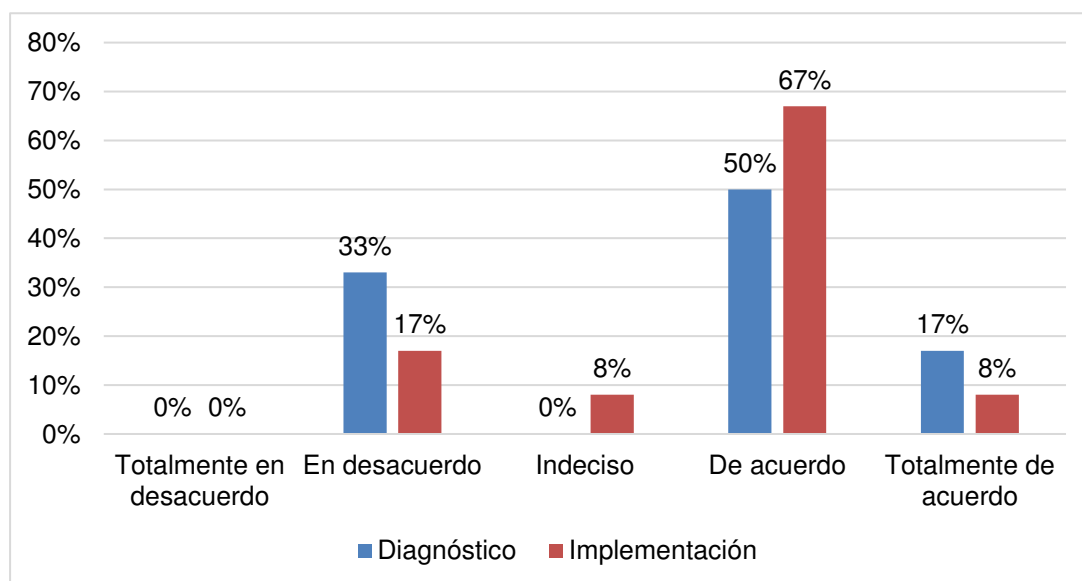
- **Ítem 25: Su actualización es constante mediante cursos dados por agentes externos a la biblioteca (universidades, centros tecnológicos, congresos, seminarios, etc.).**

Tabla N° 90
Contrastación: actualización por agentes externos

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	4	33%	2	17%
Indeciso	0	0%	1	8%
De acuerdo	6	50%	8	67%
Totalmente de acuerdo	2	17%	1	8%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 78
Contrastación: actualización por agentes externos



Fuente: Cuestionario.

Según la tabla N° 90 y en el gráfico N° 78, respecto a la actualización de agentes externos (67%), gracias a la plataforma se pudo detectar que aspectos del desarrollo profesional debían ser actualizados o reforzados a través de cursos al personal. A pesar de que se mostraba en los resultados anteriores, que sí había preocupación por la capacitación del personal, ahora se está reforzando más este aspecto, especialmente en capacitaciones tecnológicas.

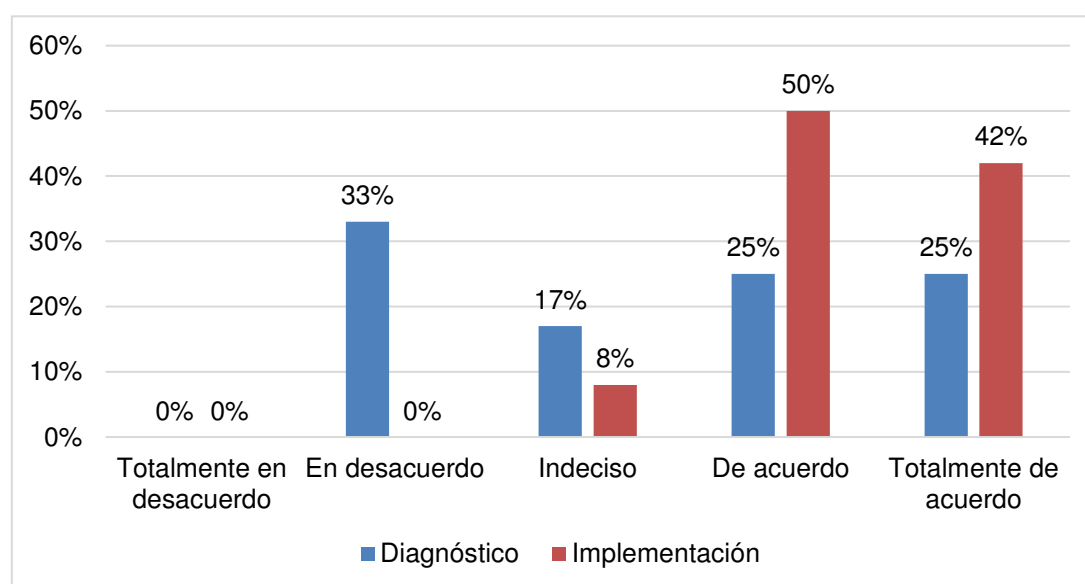
- **Ítem 27: Considera que se publica periódicamente información interna de la biblioteca para los que laboran dentro de ella.**

Tabla N° 91
Contrastación: publicación de información interna

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	4	33%	0	0%
Indeciso	2	17%	1	8%
De acuerdo	3	25%	6	50%
Totalmente de acuerdo	3	25%	5	42%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 79
Contrastación: publicación de información interna



Fuente: Cuestionario.

En correspondencia a la tabla N° 91 y en el gráfico N° 79, el panorama en este criterio ha cambiado, ahora la mitad de los integrantes (50%) señala que es continua la publicación de información interna. En la plataforma se han incluido documentos sobre procesos de trabajo, actas de reuniones, manuales, etc. Pues ubicadas desde una sola plataforma, posibilita el acceso a ellas en cualquier momento.

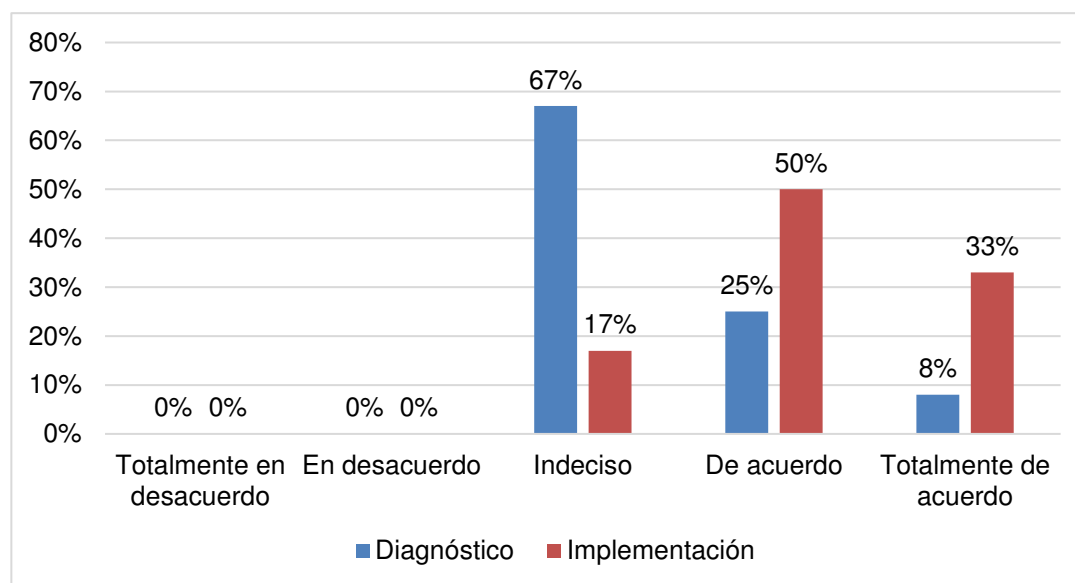
- **Ítem 28: El conocimiento existente se distribuye de forma electrónica (correos, bases de datos, intranet).**

Tabla N° 92
Contrastación: distribución electrónica del conocimiento

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	0	0%	0	0%
Indeciso	8	67%	2	17%
De acuerdo	3	25%	6	50%
Totalmente de acuerdo	1	8%	4	33%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 80
Contrastación: distribución electrónica del conocimiento



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a la tabla N° 92 y en el gráfico N° 80, se puede observar un cambio positivo con esta práctica, ya que la mitad de los encuestados (50%) indican que ahora ya existe la posibilidad de la distribución electrónica del conocimiento con la ayuda de la plataforma, ya que las herramientas que integran cada módulo están organizadas para que almacenen información que sea recuperable cuando se necesite.

Actividades de Interiorización (conocimiento explícito a tácito)

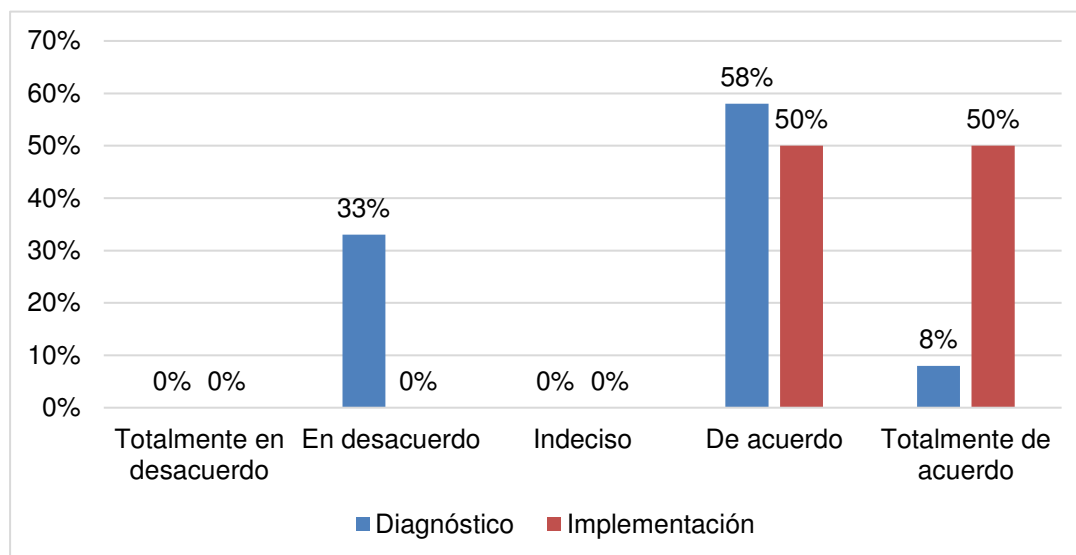
- **Ítem 29: Es práctica habitual en la biblioteca la implementación de procesos, productos y/o servicios a partir de quejas, sugerencias, preguntas y peticiones de los usuarios.**

Tabla N° 93
Contrastación: implementación de procesos, productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	4	33%	0	0%
Indeciso	0	0%	0	0%
De acuerdo	7	58%	6	50%
Totalmente de acuerdo	1	8%	6	50%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 81
Contrastación: implementación de procesos, productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

Como se muestra en la tabla N° 93 y en el gráfico N° 81, las respuestas de acuerdo (50%) y totalmente de acuerdo (50%) son resultados de la interacción con el sistema, ya que a partir de esta plataforma se empezó a registrar las quejas a detalle; que está iniciando el diseño de nuevos procesos, productos y/o servicios a partir de exigencias de los usuarios.

b) Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)

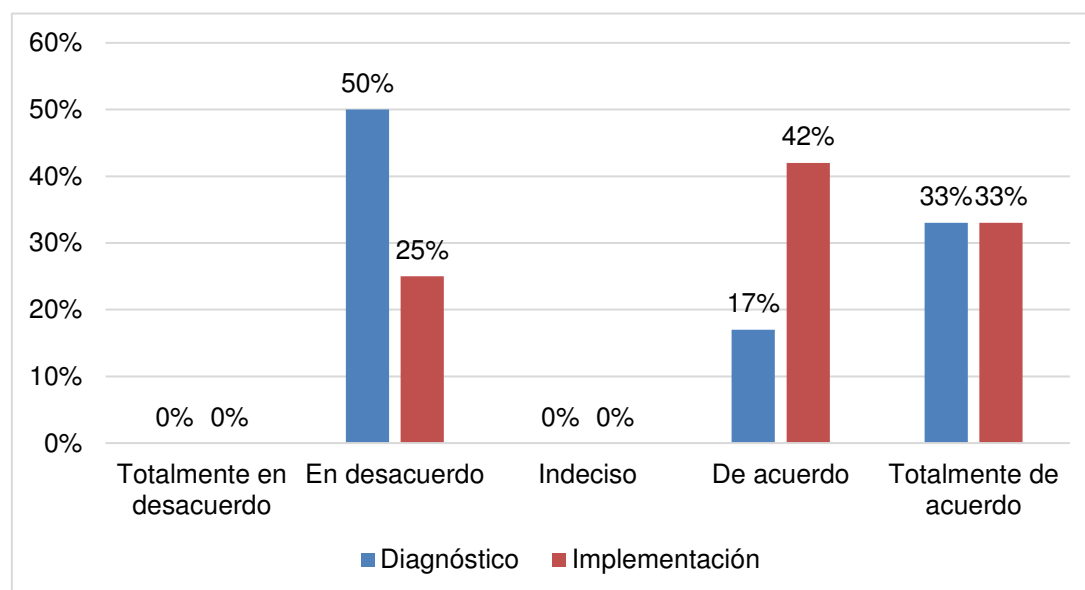
- **Ítem 35: La biblioteca actualiza/reemplaza el hardware/software periódicamente.**

Tabla N° 94
Contrastación: actualización/reemplazo de hardware/software

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%
En desacuerdo	6	50%	3	25%
Indeciso	0	0%	0	0%
De acuerdo	2	17%	5	42%
Totalmente de acuerdo	4	33%	4	33%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 82
Contrastación: actualización/reemplazo de hardware/software



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 94 y en el gráfico N° 82, los encuestados que están de acuerdo (42%) en que hay una actualización constante, deben su respuesta a la plataforma, debido a que su actualización es más sencilla. Lo que es una gran facilidad en comparación de otras herramientas que deben ser revisadas por proveedores y con costos excesivos.

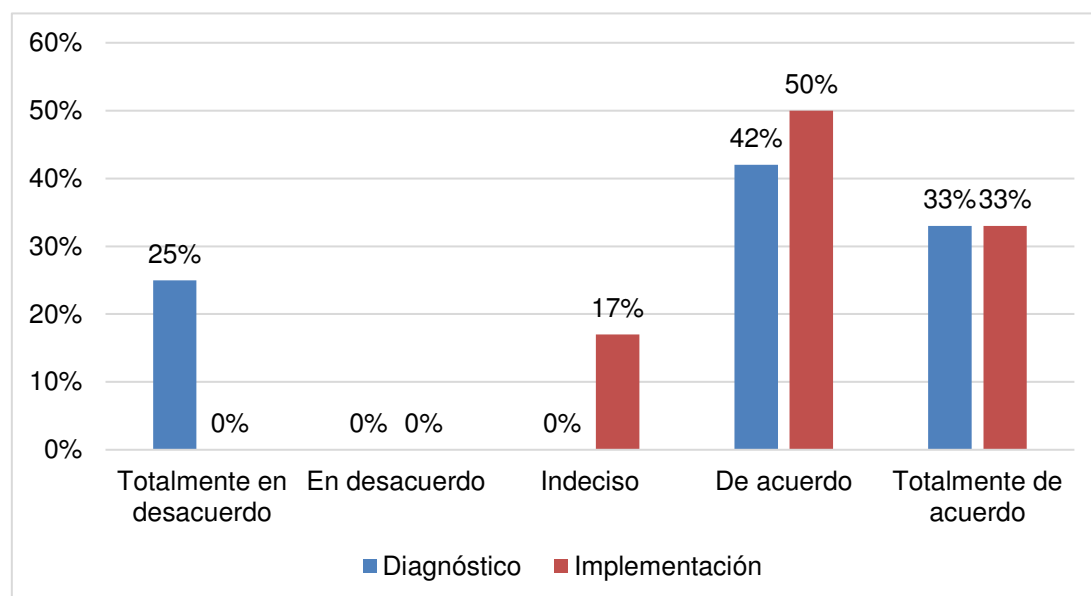
- **Ítem 41: Frecuencia de uso para marketing (página web, blog, redes sociales).**

Tabla N° 95
Contrastación: uso para marketing

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	3	25%	0	0%
En desacuerdo	0	0%	0	0%
Indeciso	0	0%	2	17%
De acuerdo	5	42%	6	50%
Totalmente de acuerdo	4	33%	4	33%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 83
Contrastación: uso para marketing



Fuente: Cuestionario.

Según la tabla N° 95 y en el gráfico N° 83, luego de la interacción con la plataforma, la mitad de los encuestados (50%) afirman que hay frecuencia de uso para marketing. Aunque los resultados anteriores también fueron positivos, ahora se percibe que aumentó la presencia de ESAN/Cendoc en redes sociales, la página web y el blog.

c) Innovación

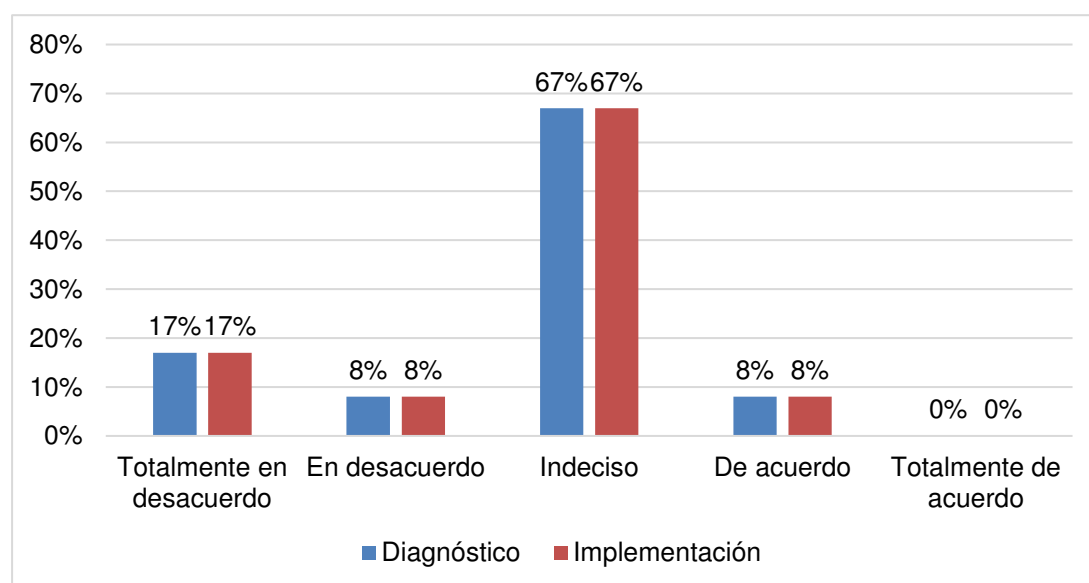
- **Ítem 52: El desarrollo tecnológico es rápido en nuestra unidad de información.**

Tabla N° 96
Contrastación: desarrollo tecnológico

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	2	17%	2	17%
En desacuerdo	1	8%	1	8%
Indeciso	8	67%	8	67%
De acuerdo	1	8%	1	8%
Totalmente de acuerdo	0	0%	0	0%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 84
Contrastación: desarrollo tecnológico



Fuente: Cuestionario.

Tal como se observa en la tabla N° 96 y en el gráfico N° 84, los resultados son los mismos que en la etapa del diagnóstico. Las respuestas indecisas mostradas (67%) sugieren que el personal considera que el desarrollo tecnológico muchas veces está ligado a aspectos de la Dirección de Tecnologías de la universidad; aspectos en los que el área de ESAN/Cendoc no está involucrado

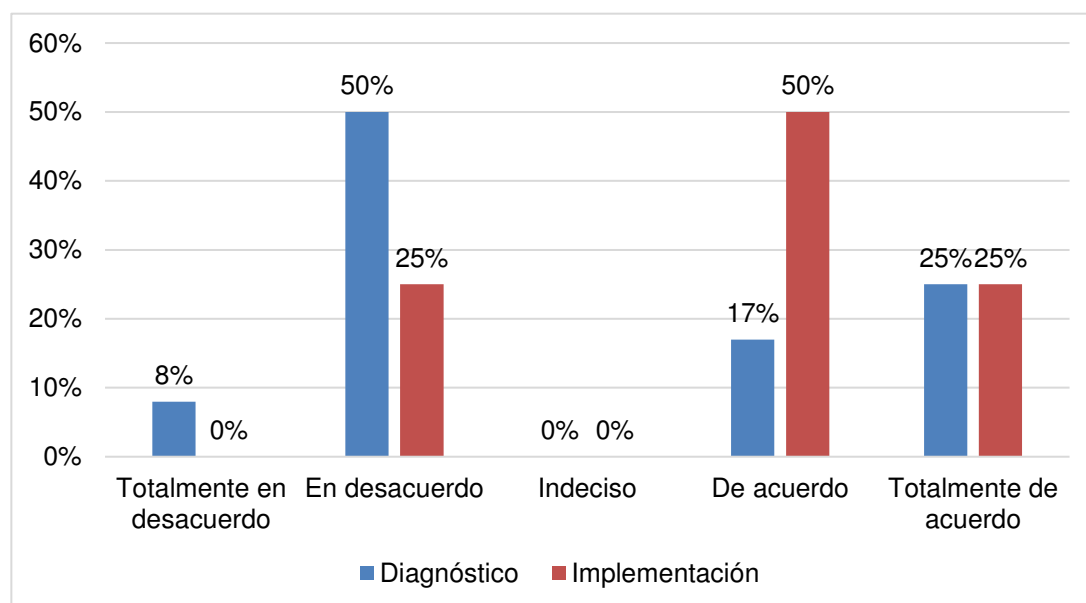
- **Ítem 54: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros productos y/o servicios.**

Tabla N° 97
Contrastación: modificación de productos y/o servicios

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	6	50%	3	25%
Indeciso	0	0%	0	0%
De acuerdo	2	17%	6	50%
Totalmente de acuerdo	3	25%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 85
Contrastación: modificación de productos y/o servicios



Fuente: Cuestionario.

De acuerdo a la tabla N° 97 y en el gráfico N° 85, la mayoría de las personas encuestadas (50%) están de acuerdo que luego de la implementación de la plataforma se están realizando evaluaciones para modificar los productos y/o servicios, básicamente tomando en consideración la información que se está recopilando en la plataforma, pues para alcanzar la innovación es indispensable hacer una revisión periódica de lo que se ofrece en la unidad de información.

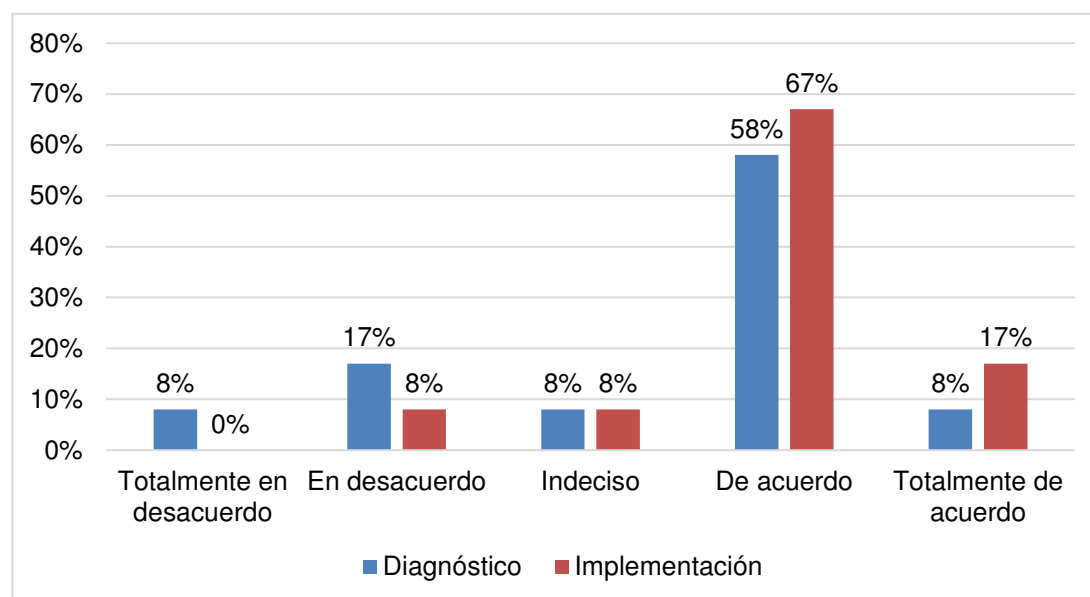
- **Ítem 55: Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros procesos de trabajo.**

Tabla N° 98
Contrastación: modificación de procesos de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	2	17%	1	8%
Indeciso	1	8%	1	8%
De acuerdo	7	58%	8	67%
Totalmente de acuerdo	1	8%	2	17%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 86
Contrastación: modificación de procesos de trabajo



Fuente: Cuestionario.

Se puede observar en la tabla N° 98 y en el gráfico N° 86, que el porcentaje más elevado (67%) afirman estar de acuerdo acerca de que se modifican periódicamente los procesos de trabajo. La plataforma ha permitido que se detecten problemas o acciones innecesarias en los procesos de trabajo. Se han ido modificando conforme han sido detectados y puesto a disposición para su revisión.

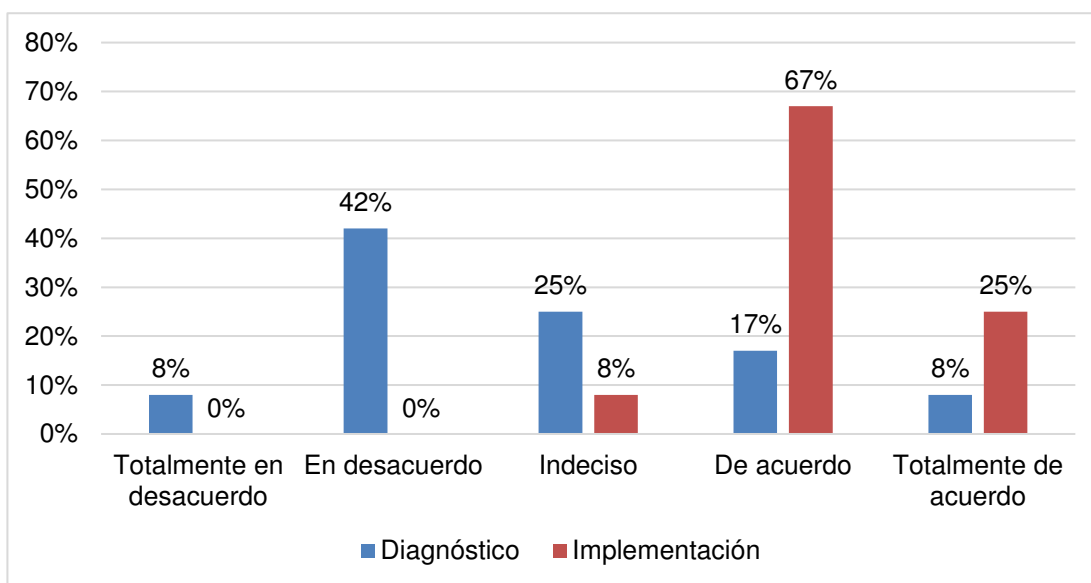
- **Ítem 56: Periódicamente modificamos (desarrollamos) nuestra organización (estructuras, puestos de trabajo y responsabilidades).**

Tabla N° 99
Contrastación: modificación de la organización

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	5	42%	0	0%
Indeciso	3	25%	1	8%
De acuerdo	2	17%	8	67%
Totalmente de acuerdo	1	8%	3	25%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 87
Contrastación: modificación de la organización



Fuente: Cuestionario.

De los resultados, se puede observar en la tabla N° 99 y en el gráfico N° 87, que la mayoría de las personas encuestadas (67%) están de acuerdo que luego de la implementación de la plataforma están surgiendo modificaciones. El área está cambiando las responsabilidades de algunos de los integrantes, debido a que se pudo comprobar que algunos dominaban ciertas prácticas en comparación a otros.

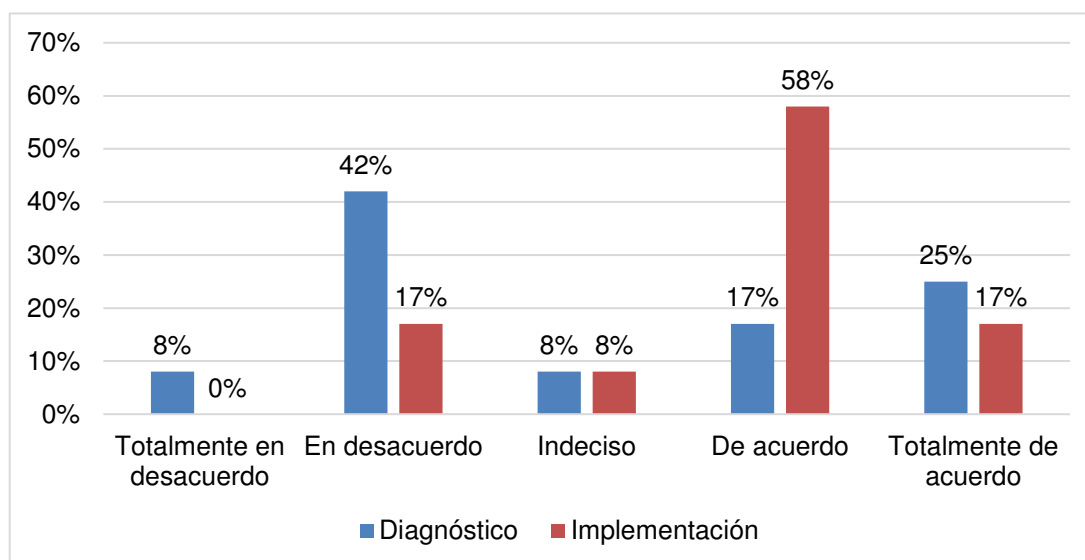
- **Ítem 59: Usamos tiempo para investigar y desarrollar nuestros propios conocimientos y habilidades.**

Tabla N° 100
Contrastación: uso de tiempo de investigación

Respuesta	Frecuencia	Diagnóstico	Frecuencia	Implementación
Totalmente en desacuerdo	1	8%	0	0%
En desacuerdo	5	42%	2	17%
Indeciso	1	8%	1	8%
De acuerdo	2	17%	7	58%
Totalmente de acuerdo	3	25%	2	17%
Total	12	100%	12	100%

Fuente: Cuestionario.

Gráfico N° 88
Contrastación: uso de tiempo de investigación



Fuente: Cuestionario.

Según lo mostrado en la tabla N° 100 y en el gráfico N° 88, luego de implementar la plataforma, el panorama con respecto a la investigación ha cambiado. La mayoría de las encuestas (58%) perciben que se mejoró estas prácticas. La plataforma demostró ser un espacio adecuado para desarrollar y plasmar sus conocimientos. Se debe seguir enfocando en ellos, ya que son base para la generación de innovación.

Después del análisis de las respuestas, se procedió a asignar el nivel correspondiente a cada ítem, tal como se hizo en el diagnóstico (ver Tablas N° 101, 102 y 103):

Tabla N° 101
Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: bloque Gestión del Conocimiento (GC)

Bloque	Ítems asociados	Etapas	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (x5)	De acuerdo (x4)	Indeciso (x3)	En desacuerdo (x2)	Totalmente en desacuerdo (x1)		
Gestión del Conocimiento	ítem 11	Diagnóstico	5	28	6	4	0	43	Medio
		Implementación	15	36	0	0	0	51	Alto
	ítem 12	Diagnóstico	0	28	9	2	1	40	Medio
		Implementación	10	36	3	0	0	49	Alto
	ítem 15	Diagnóstico	10	4	24	2	0	40	Medio
		Implementación	15	28	6	0	0	49	Alto
	ítem 16	Diagnóstico	15	8	15	2	1	41	Medio
		Implementación	20	24	6	0	0	50	Alto
	ítem 22	Diagnóstico	10	4	6	14	0	34	Medio
		Implementación	15	24	3	4	0	46	Alto
	ítem 23	Diagnóstico	5	24	3	8	0	40	Medio
		Implementación	15	32	3	0	0	50	Alto
	ítem 25	Diagnóstico	10	24	0	8	0	42	Medio
		Implementación	5	32	3	4	0	44	Alto
	ítem 27	Diagnóstico	15	12	6	8	0	41	Medio
		Implementación	25	24	3	0	0	52	Alto
ítem 28	Diagnóstico	5	12	24	0	0	41	Medio	
	Implementación	20	24	6	0	0	50	Alto	
ítem 29	Diagnóstico	5	28	0	8	0	41	Medio	
	Implementación	30	24	0	0	0	54	Alto	

Elaboración propia.

Tabla N° 102
Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: bloque Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

Bloque	Ítems asociados	Etapas	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (x5)	De acuerdo (x4)	Indeciso (x3)	En desacuerdo (x2)	Totalmente en desacuerdo (x1)		
Tecnologías de la información y comunicaciones	Ítem 35	Diagnóstico	20	8	0	12	0	40	Medio
		Implementación	20	20	0	6	0	46	Alto
	Ítem 41	Diagnóstico	20	20	0	0	3	43	Medio
		Implementación	20	24	6	0	0	50	Alto

Elaboración propia.

Tabla N° 103
Consolidado de puntaje por ítem en la implementación: bloque Innovación

Bloque	Ítems asociados	Etapas	Puntaje de escala					Puntaje de cada ítem	Nivel
			Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Indeciso (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)		
Innovación	Ítem 52	Diagnóstico	0	4	24	2	2	32	Medio
		Implementación	0	4	24	2	2	32	Medio
	Ítem 54	Diagnóstico	15	8	0	12	1	36	Medio
		Implementación	15	24	0	6	0	45	Alto
	Ítem 55	Diagnóstico	5	28	3	4	1	41	Medio
		Implementación	10	32	3	2	0	47	Alto
	Ítem 56	Diagnóstico	5	4	9	10	1	29	Medio
		Implementación	15	32	3	0	0	50	Alto
	Ítem 59	Diagnóstico	15	8	3	10	1	37	Medio
		Implementación	10	28	3	4	0	45	Alto

Elaboración propia.

Se puede apreciar una mejora significativa en los resultados, observando el contraste de las respuestas en la etapa de diagnóstico (ver Tablas N° 101, 102 y 103), cuyos resultados eran de nivel medio, ahora con la implementación de la plataforma se pudo lograr un nivel alto en la mayoría de los ítems.

Los resultados son alentadores, lo que evidencia que la interacción de la plataforma con los integrantes de ESAN/Cendoc ha mejorado el proceso de generación del conocimiento.

Según lo presentado, los principales beneficios que se obtiene con la implementación de la plataforma de gestión tecnológica del conocimiento en ESAN/Cendoc son los siguientes:

- Agiliza los flujos de comunicación entre los integrantes y la organización.
- Obtiene presencia en tecnología documental, que coopera con la creación, gestión y compartición de documentos en cualquier formato y ubicado desde un solo lugar.
- Permite la colaboración de los miembros al compartir prácticas adecuadas para mejorar los servicios.
- Desarrolla herramientas para soportar y permitir procesos de conocimiento intensivo; tales como tareas, proyectos de creación, captura, selección, evaluación, acceso, recuperación y aplicación.
- Ayuda a que el conocimiento se desarrolle de forma colectiva y que su distribución sea accesible en un proceso de cambio continuo.
- Permite reducir los procesos de trabajos y de los tiempos de formación de los nuevos integrantes del área, ya que se posee todo el conocimiento en una sola plataforma.
- Retención del capital intelectual, por si algún miembro abandona el centro de trabajo.
- Cooperar en el mejoramiento de la calidad de los servicios, puesto que al tener organizado todo el conocimiento que se genera en la empresa se puede conocer a fondo cuáles son los problemas

específicos que aquejan a la unidad de información, y por ende solucionarlos.

CONCLUSIONES

1. La aplicación del modelo, dio las pautas de inicio para reconocer el proceso de generación del conocimiento y la identificación de las herramientas tecnológicas que soportan la gestión del conocimiento. El modelo permitió a través de la plataforma, integrar las herramientas idóneas que soportan adecuadamente las actividades de socialización, exteriorización, combinación e interiorización; involucrando tecnologías e innovación en el proceso. El modelo aplicado es este trabajo podría ser replicado en instituciones educativas o similares.
2. La etapa del diagnóstico presentó el panorama actual y real de las prácticas de gestión tecnológica del conocimiento dentro del área, analizando cuáles son los aspectos fuertes que están beneficiando en la creación del conocimiento; y detectó aquellos aspectos débiles en los que se tenía que trabajar para mejorar el proceso de generación del conocimiento de los integrantes.
3. En el diseño de la plataforma, se determinaron cuáles herramientas tecnológicas, basadas en fundamentos de gestión del conocimiento, son las adecuadas para ayudar a captar el conocimiento tácito o implícito que se genera en el área; considerando aquellas que actúan como soporte de almacenamiento de todo el *know how* (de acuerdo al proceso de generación de conocimiento) y que faciliten su disposición a toda la organización.
4. La implementación de un Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento, permitió que se concentre todo lo aprendido por las experiencias de los individuos, y facilitó el intercambio de información y conocimiento. La plataforma de gestión tecnológica del conocimiento tuvo influencia positiva en la forma de trabajo del área, logró que se intensificaran las actividades de creación del conocimiento del proceso de generación del conocimiento (socialización, exteriorización,

combinación e interiorización). Lo que permitió un mejor intercambio, almacenamiento y transferencia del conocimiento aprendido.

5. Un Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento representa la mejor propuesta para resolver los problemas suscitados, gracias a que esta permite la identificación del conocimiento, tanto el que se tiene como el que no; conocer cómo y dónde se genera el conocimiento; cómo se representa; su clasificación, estructuración y almacenamiento; cómo se transmite; cómo se asimila y aplica. Posteriormente, esta organización del conocimiento, logrará que se establezcan mejores procesos de trabajos, se genere la creación o modificación de nuevos productos y servicios. Finalmente, con esto se verá traducido la mayor satisfacción de los clientes, ofreciéndoles valor añadido en todos los productos y servicios y disminuyendo tiempos de respuesta para todos los servicios prestados.

RECOMENDACIONES

1. Analizar experiencias de éxito basadas en prácticas de gestión tecnológica del conocimiento utilizadas en otras unidades de información, para incorporarlas en la organización y mejorar los procesos.
2. Promover el concepto de gestión del conocimiento, con la ayuda de especialistas, dado que en muchas organizaciones se trabaja bajo el pilar de este concepto, sin embargo, no lo conocen como tal y eso dificulta el trabajo organizacional.
3. Para lograr mejores resultados, se debe considerar que el uso de las tecnologías que apoyan a la gestión del conocimiento deben estar relacionadas entre sí, para que se puedan lograr los objetivos organizaciones, es decir, enfocarse solo en aquellas herramientas que cooperen en el proceso de generación del conocimiento (socialización, exteriorización, combinación e interiorización).
4. Se debe incentivar al trabajo colaborativo, para que los integrantes consideren actualizar constantemente los conocimientos dentro del sistema, y que así se cuente siempre con el conocimiento crítico para la realización de las diferentes actividades laborales.
5. Dar a conocer dentro de la universidad, los resultados de mejora en la implementación del proyecto, para que se pueda replicar a futuro un Sistema de Gestión Tecnológica del Conocimiento en las demás áreas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arceo, G. (2009). *El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las pymes del sector agroalimentario de Cataluña* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, España. Recuperado de <http://bit.ly/2lakbLX>
- Arguello, J. (2013). *Implementación de la herramienta Moodle en el Colegio Sagrados Corazones* (Trabajo de grado). Universidad Francisco de Paula Santander, San José de Cúcuta, Colombia. Recuperado de <http://bit.ly/2IRsJqM>
- Bulchand, J. (2002). *Planes de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones en las universidades como medio de aprovechamiento del conocimiento: aplicación al caso de la ULPGC* (Tesis doctoral). Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España. Recuperado de <http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/1843/1/783.pdf>
- Collazos, H. (2014). *Diagnóstico situacional de ESAN/Cendoc aplicando marketing estratégico* (Informe profesional). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Del Morán, A., Pazos, J., Rodríguez, E. & Suárez, S. (2007). *Gestión del conocimiento*. Madrid: Thomson.
- Díaz, B. (2012). *Gestión tecnológica del conocimiento* (Tesis de maestría). Universidad Privada Dr. Rafael Bellosillo Chacín, Venezuela. Recuperado de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094045/intro.pdf>
- Díaz, N., Aguilar, I. & Saá, P. (2005). Los activos de conocimiento tecnológico en las empresas industriales españolas. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(2), 79-97.

- Fernández, V. (julio, 2006). Gestión del conocimiento versus gestión de la información. *Investigación Bibliotecológica*, 20(41), 44-62. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v20n41/v20n41a3.pdf>
- Flores, J. (2010). La gestión del conocimiento y las herramientas colaborativas: una alternativa de aplicación en instituciones de educación superior. *Revista de Investigación*, 71(34), 11-32.
- Fontalvo, T., Quejada, R. & Puello, J. (enero-junio, 2011). La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento. *Dimensión Empresarial*, 9(1), 80-87.
- Galeano, S., Sánchez, M. & Villarreal, M. (julio-diciembre, 2008). Modelo de gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva Isabella en la Bioregión del Valle del Cauca. *Cuadernos de Administración*, (40), 73-93.
- García, J. (2010). *Gestión de la información y el conocimiento: observatorio para la educación en ambientes virtuales*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Gauchi, V. (octubre-diciembre, 2012). Aproximación teórica a la relación entre los términos gestión documental, gestión de información, y gestión del conocimiento. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(4), 531-554.
- González, H. (2011). La inteligencia tecnológica (IT) en convergencia con la gestión del conocimiento (KM) para la innovación tecnológica. *Ide@s CONCYTEG*, 6(73), 863-873.
- Guzmán, T. (2008). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro* (Tesis doctoral). Universitat Rovira I Virgili, Cataluña, España. Recuperado de <http://bit.ly/2quPztb>

- Hernández, A. (2009). Gestión de la calidad y gestión del conocimiento. *Boletín Científico Técnico INIMET* (2), 28-33.
- Huallani, S. (2014). *Gestión del conocimiento tácito en el Instituto Nacional de Salud* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Jaramillo, R. (2012). *Diseño de un sistema del conocimiento para la Dirección de Servicios y Recursos de Información de la Universidad ICESI* (Trabajo de grado de maestría). Universidad del Valle, Colombia. Recuperado de <http://bit.ly/1IJ2l18>
- Liberona, D. (2013). *Análisis de las estrategias organizacionales y tecnológicas para implementar programas de gestión del conocimiento en empresas chilenas* (Tesis doctoral). Universidad de Lleida, Chile. Recuperado de <http://bit.ly/2dXzrco>
- Lopera, M. & Ledis, N. (2013). *Caracterización de un modelo de gestión del conocimiento aplicable a las funciones universitarias de investigación y extensión: caso Universidad CES* (Trabajo de grado de maestría), Universidad del Rosario, Colombia. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4651/43838548-2013.pdf?sequence=5>
- Minakata, A. (enero, 2009). Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela: notas para un campo en construcción. *Revista Electrónica Sinéctica*, (32), 1-21. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n32/n32a8.pdf>
- Mirabal, J. (mayo-agosto, 2015). Gestión dinámica de conocimiento organizacional. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12(2), 55-78.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *Organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México, DF: Oxford University Press.
- Núñez, I. & Núñez, Y. (2005). Propuesta de clasificación de las herramientas software para la gestión del conocimiento. *Acimed*, 13(2).
- Ortiz, O. (2012). *Propuesta para estructurar la gestión del conocimiento en las bibliotecas de las universidades que componen el Sistema Universitario Estatal - SUE en Colombia* (Trabajo de investigación de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/47262/1/940357.2013.pdf>
- Paniagua, E., López, B. & Martín, F. (2007). *La gestión tecnológica del conocimiento*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Pereira, H. (2011). Implementación de la gestión del conocimiento en la empresa. *Éxito Empresarial*, (135). Recuperado de http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pdf
- Pérez, D. & Dressler, M. (enero-marzo, 2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 3(15), 31-59. Recuperado de <http://bit.ly/1x47rc5>
- Pisarello, R., Ristuccia, C., Albornoz, S. & Dugini, E. (2010). Gestión del conocimiento y del aprendizaje en la organización bibliotecaria. En *Jornada de Intercambio y Reflexión acerca de la Investigación en Bibliotecología*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.
- Prada, E. (2008). Los insumos invisibles de decisión: datos, información y conocimiento. *Anales de Documentación*, (11), 183-196. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14256/1/ad1110.pdf>

- Rendón, M. (mayo-agosto, 2005). Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor: semejanzas y diferencias. *Ciencias de la Información*, 34(2), 52-61.
- Riesco, M. (2006). *El negocio es el conocimiento*. Madrid: Díaz de Santos.
- Robbins, S. (2009). *Administración* (10a ed.). México, DF: Prentice-Hall.
- Rodríguez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. *Educar*, (37), 25-39.
- Rodríguez, J. (2010). *Método para la selección de tecnologías de información para la gestión del conocimiento en la PyME* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://bit.ly/2qtFwUO>
- Sánchez, G. & Flores, J. (abril, 2013). La gestión del conocimiento en las bibliotecas universitarias: ¿el qué, cómo y para qué? *Palabra Clave*, 2(2), 24-39.
- Sánchez, G. & Pérez, J. (julio-diciembre, 2014). Gestión del conocimiento en bibliotecas universitarias: estrategias de creatividad e innovación. *Biblioteca Universitaria*, 17(2), 99-113. Recuperado de <http://biblio.unam.mx:9000/index.php/rbu/article/view/61>
- Sánchez, M. (2005). Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones. *Acimed*, 13(6). Recuperado de <http://eprints.rclis.org/7964/1/aci060605.pdf>
- Santana, M., Cabello, J., Cubas, R. & Medina, V. (2011). *Redes sociales como soporte a la gestión del conocimiento*. Lima: ESAN.

- Solano, M. (2013). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión del conocimiento en el sector sanitario* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cartagena, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.bib.upct.es/dspace/handle/10317/3219>
- Tejedor, B., & Aguirre, A. (1998). Proyecto Logos: investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos*, (64).
- Villalobos, W. (2013). *Gestión tecnológica en los proyectos sociotecnológicos en el Área de Sistemas e Informática del Programa Nacional de Formación* (Tesis de maestría). Universidad del Zulia, Venezuela. Recuperado de <http://bit.ly/2qr8btX>
- Viracachá, M. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión del Conocimiento para el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de los Andes* (Proyecto final de máster). Universitat Oberta de Catalunya, España. Recuperado de: <http://bit.ly/2qgTA1B>
- World Economic Forum (2015). *The global Information technology report 2015: ICTs for inclusive growth*. Geneva: WEF.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN TECNOLÓGICA DEL CONOCIMIENTO

I. BLOQUE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GC)

1. Marque la opción que considere:

¿Los conceptos de gestión del conocimiento son familiares para usted?

No, en absoluto

He escuchado algo sobre ellos

Los conceptos son familiares para mí, pero no se conocen en nuestra empresa

Sí, y la biblioteca ha iniciado a trabajar con ellos sin considerarlos en su estrategia

Sí, y la biblioteca trabaja activamente con estos conceptos

2. Valoración de actitudes frente al conocimiento llevadas a cabo en la unidad de información

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje la situación en la biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo.

Actitudes	1	2	3	4	5
Considera que está altamente motivado y comprometido con sus labores					
Considera que está dispuesto a generar y compartir nuevos conocimientos e ideas					
Cree que usted juega un papel importante en la innovación de los servicios al considerarse sus conocimientos e ideas					
La estrategia, la misión, los valores, los objetivos y las normas de la biblioteca están claramente definidos y usted está consciente de ellos					
Tiene claramente definido su puesto de trabajo					
La cultura organizacional es positiva					
La comunicación es abierta e involucra a todos y cada uno de los trabajadores					

El trabajo en equipo es típico para usted					
Es importante para usted estar en contacto continuo con todo el entorno y desarrollar redes de comunicación con los usuarios y proveedores					

3. Valoración de actividades de creación del conocimiento llevadas a cabo en la unidad de información

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje la situación en la biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo.

Actividades de Socialización (conocimiento tácito a tácito)	1	2	3	4	5
El conocimiento que adquiere generalmente es por parte de sus compañeros de trabajo					
Por parte de la jefatura sabe qué conocimientos necesita para realizar sus actividades de trabajo					
En la biblioteca, saben el uno del otro sobre que conocimientos poseen sus compañeros.					
Tiene definido realmente todos sus conocimientos. Sabe que conocimientos posee					
Sabe cómo encontrar el conocimiento que está disponible en la biblioteca					
El diálogo creativo y el intercambio de ideas en todos los niveles es habitual en la biblioteca					

Actividades de Exteriorización (conocimiento tácito a explícito)	1	2	3	4	5
Hay facilidad para adquirir el conocimiento de fuentes internas (manuales, material impreso, murales, reuniones)					
Considera que es indispensable la creación de manuales de procesos, productos y/o servicios					
Cuenta con bases de datos o sistemas de información que le ayudan a encontrar el conocimiento que requiere en su área de trabajo					
En la biblioteca se establecen formas de cómo adquirir el conocimiento de fuentes externas (consultores, competencia, proveedores, clientes)					

Para adquirir conocimiento usted utiliza internet, materiales electrónicos, manuales de procedimientos, bases de datos y/o cursos en línea					
Sabe claramente cómo almacenar su conocimiento y su experiencia					

Actividades de Combinación (conocimiento explícito a explícito)	1	2	3	4	5
El diálogo con los clientes, acerca del registro de documentación de quejas, sugerencias, peticiones de ayuda, etc., es una práctica común en la biblioteca					
La educación y entrenamiento formales con cursos es proporcionada por personal de la misma biblioteca					
Su actualización es constante mediante cursos dados por agentes externos a la biblioteca (universidades, centros tecnológicos, congresos, seminarios, etc.)					
Tiene acceso a información especializada mediante revistas, manuales, libros, foros, cursos, etc.					
Considera que se publica periódicamente información interna de la biblioteca para los que laboran dentro de ella					
El conocimiento existente se distribuye de forma electrónica (correos, bases de datos, intranet)					

Actividades de Interiorización (conocimiento explícito a tácito)	1	2	3	4	5
Es práctica habitual en la biblioteca la implementación de procesos, productos y/o servicios a partir de quejas, sugerencias, preguntas y peticiones de los usuarios					
Usa las experiencias del pasado para tomar una mejor decisión hoy					
Sabe cómo puede utilizar los conocimientos disponibles en su trabajo					
Aplica el conocimiento para mejorar e innovar en su trabajo					

II. BLOQUE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

4. Valoración de actitud de la unidad de información hacia las TIC

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje la situación de la biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo.

Valoración de la actitud	1	2	3	4	5
Considera que las TIC son imprescindibles en las actividades diarias de la biblioteca					
Considera que las TIC y sus aplicaciones son adquiridas y/o diseñadas con una clara visión de las necesidades de la biblioteca					
La biblioteca actualiza/reemplaza el hardware/software periódicamente					
Ha recibido entrenamiento específico de su uso de las herramientas tecnológicas con las que trabaja					
Tiene acceso a las TIC desde su puesto de trabajo					

5. Valoración de la frecuencia del uso de las TIC en las unidades de información

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje el uso de las TIC en las actividades diarias de la biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a un uso nulo y 5 equivale a un uso intenso.

Frecuencia del uso	1	2	3	4	5
Para tareas de gestión y administración					
Para consultar y acceder al conocimiento (mediante Internet, correo electrónico y acceso a bases de datos externas e internas)					
Para compartir, publicar y transmitir el conocimiento (mediante Internet, correo electrónico y acceso a bases de datos externas e internas)					
Para marketing (página web, blog, redes sociales)					

III. BLOQUE INNOVACIÓN

7. Contexto en que trabaja la unidad de información

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje el contexto de su biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo.

Contexto	1	2	3	4	5
En nuestra unidad de información, para tener éxito se deben lanzar nuevos productos y/o servicios periódicamente					
En nuestra unidad de información, se deben modificar periódicamente los procesos operativos					
El desarrollo tecnológico es rápido en nuestra unidad de información					
El desarrollo tecnológico ofrece notables posibilidades en nuestra unidad de información					

8. Valoración de actividades llevadas a cabo en la unidad de información

Señale en los siguientes ítems el valor que mejor refleje la situación en su biblioteca, considerando una escala de respuestas del 1 al 5, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo.

Actividades	1	2	3	4	5
Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros productos y/o servicios					
Periódicamente modificamos (desarrollamos y mejoramos) nuestros procesos de trabajo					
Periódicamente modificamos (desarrollamos) nuestra organización (estructuras, puestos de trabajo y responsabilidades)					
Existen relaciones intensas con otras unidades de información, universidades, centros de investigación, etc.					
Identificamos y adoptamos las mejores prácticas en servicios de información de manera continua					
Usamos tiempo para investigar y desarrollar nuestros propios conocimientos y habilidades					
La retroalimentación de nuestros usuarios es positiva sin excepción y es considerada invariablemente en decisiones relativas a productos y/o servicios					

ANEXO N° 2**Resumen de inventario**

Tipo	Descripción	Cantidad
Bibliográficos	Audiovisual (CDs, DVDs)	311
	Documentos	4.040
	Libros en general	41.336
	Manuales del profesor	171
	Tesis de doctorado	20
	Tesis de maestría	2.304
	Artículos de publicaciones periódicas	105,505
	Trabajos integradores	1.875
Tecnológicos	Bases de datos con acceso remoto*	10
	Bases de datos con acceso desde el campus*	4
	Catálogo en Línea Aleph	1
	Computadores	16
	Teléfonos	5

Fuente: ESAN/Cendoc y Collazos (2014), p. 46.

Elaboración propia.

*Bases de datos con acceso remoto: Business Education in Video, BusinessNetBase, Digitalia, Ebsco, E-brary, Emerald, Euromonitor, Gale Cengage, Jstor, Science Direct.

*Bases de datos con acceso desde el campus: Adex Data trade, Bloomberg, Márketing Data Plus, Peru Top 10000.

ANEXO N° 3

Revisión documentaria

Entre los documentos que se revisaron en la presente investigación, destacan:

Tipo	Descripción
Acceso libre	Visión
	Misión
	Reglamento General de ESAN/Cendoc
	Reglamento de profesores
	Reglamento del Servicio de Información para Exalumnos (SIEx)
	Reglamento de Tesis - Magíster
	Reglamento de Trabajos Integradores
	Infoguías
Privado	Organigramas
	Flujogramas
	Manuales de procesos y servicios
	Listados de Aleph
	Presupuestos

Elaboración propia.