

Diseño del modelo de gestión del conocimiento como ventaja competitiva desde el servicio para los procesos administrativos en el Colegio Pablo Neruda IED, Bogotá D.C, 2020

Desiderio Mena Garzón

Directora

Mag. Luz Elena Montoya Rendón

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD

Escuela Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

Colombia, 2021

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Palabras claves:	7
Abstract	8
Keywords	8
Introducción	9
Planteamiento del problema.....	11
Antecedentes del problema	11
Formulación del problema	16
Justificación.....	16
Objetivos	18
Marco referencial	20
Marco contextual – Colegio Pablo Neruda IED.	20
Estado del arte.....	25
Marco teórico	26
Marco normativo.....	36
Marco metodológico	38
Análisis y discusión de resultados.....	47
Conclusiones	92
Recomendaciones.....	96
Referencias.....	97
Anexos.....	104

Lista de Tablas

Tabla 1. Sistemas de gestión -SED-uso institucional.....	12
Tabla 2. Partes interesadas o stakeholders en instituciones educativas.	14
Tabla 3. Área-tiempo servicio-tipo de contratación.....	15
Tabla 4. Cuestionario para la evaluación de la gestión del conocimiento universitario ..	36
Tabla 5. Normatividad.....	37
Tabla 6. Características identificadas: base de instrumento aplicado.	42
Tabla 7. Escala de valoración de las listas de chequeo de los procesos.....	44
Tabla 8. Nivel de madurez de gestión del conocimiento.	45
Tabla 9. Escalas de evaluación de la matriz de gestión del conocimiento.....	46
Tabla 10. Examen proceso de matrícula	74
Tabla 11. Examen proceso de expedición de constancias de estudios.....	76
Tabla 12. Examen proceso retiro de estudiantes	78
Tabla 13. Resultados renovación de matrículas antiguos	83
Tabla 14. Formalización matrículas nuevos 2018-2019-2020.....	84
Tabla 15. Formalización matrículas nuevos.....	85
Tabla 16. Expedición constancias 2020.	86
Tabla 17. Solicitudes constancias página 2021	86
Tabla 18. Solicitudes constancias SIGA 2021	87
Tabla 19. Cantidad de retiro de estudiantes	88
Tabla 20. Matriz de evaluación de procesos	89

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación del Colegio Pablo Neruda IED.....	20
Figura 2. Organigrama del Colegio Pablo Neruda IED.	23
Figura 3. Mapa de procesos del Colegio Pablo Neruda IED	24
Figura 4. Teoría de la creación del conocimiento organizacional.	32
Figura 5. Elementos del capital intelectual.	33
Figura 6. Fases de la investigación	38
Figura 7. Cálculo de la muestra.	41
Figura 8. Dimensiones creación del conocimiento.	45
Figura 9. Documentos por área de conocimiento.	48
Figura 10. Visualización de red.	48
Figura 11. Documentos por autor.	49
Figura 12. Documentos por país.	49
Figura 13. Documentos por año.....	50
Figura 14. Visualización de densidad	50
Figura 15. Cargo o dependencia.	57
Figura 16. Género.	57
Figura 17. Rango de edad.	58
Figura 18. ¿Cuántos años está en ese colegio?	58
Figura 19. ¿Actualmente qué tipo de contratación tiene?	59
Figura 20. ¿Cuánto tiempo está en el cargo actual?	59
Figura 21. ¿Tiene claro el procedimiento para la entrega del cargo que está desempeñando actualmente?.....	60

Figura 22. ¿Ha tenido dificultad en el empalme al recibir o entregar algún cargo?	61
Figura 23. ¿Conoce los sistemas de información de su dependencia?	62
Figura 24. ¿Cuáles sistemas de información son los más utilizados en su labor?	63
Figura 25. ¿En su dependencia ha hecho alguna innovación en los procesos que le facilite el trabajo?	64
Figura 26. ¿De esas innovaciones ha dejado registro escrito?	65
Figura 27. ¿Cuándo necesita resolver una tarea que no conoce, que medios utiliza para darle solución?	66
Figura 28. ¿Del proceso para resolver una tarea que desconoce deja registro escrito?	67
Figura 29. ¿Evalúa el resultado de sus procesos administrativo?	68
Figura 30. ¿Le gusta compartir conocimientos con sus compañeros?	69
Figura 31. ¿Ha escrito manuales de procedimiento para ayudar a sus compañeros?	70
Figura 32. En caso de contestar afirmativamente, ¿Esos manuales están a disposición de todos sus compañeros?	71
Figura 33. ¿Existe un sistema para la recuperación de la información en su dependencia que facilite la consulta y manejo de la información a cualquier otro funcionario?	72
Figura 34. Modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C.	82

Lista de Anexos

Anexo 1. Encuesta	104
Anexo 2. Lista de chequeo	110

Resumen

El objeto de estudio del trabajo de grado fue la gestión del conocimiento en los procesos administrativos. La población objetivo fue el Colegio Pablo Neruda Institución Educativa Distrital – IED, la cual es la referente para el diseño y aplicación del modelo creado a partir de las experiencias de transferencia de conocimiento tácito a explícito mediante el método Socialización – Externalización - Combinación e Interiorización - SECI, propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999) apoyado de la sistematización y automatización con TICs, en específico, de sus microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes.

La investigación mixta concurrente, tipo descriptivo se desarrolló mediante fases y se obtuvo información y datos sobre características generales de los modelos identificados en metadatos mediante análisis bibliométrico y trabajo de campo aplicado a funcionarios administrativos de instituciones educativas de Bogotá D.C. responsables de los microprocesos en mención. Así mismo, agregó valor, el examen a las características del proceso gestión del conocimiento y sus microprocesos que aplica el Colegio Pablo Neruda IED.

Es de anotar, que el modelo impactará la eficiencia de los microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes y la herramienta para su evaluación consiste en una matriz que se diseñó teniendo en cuenta la teoría del modelo de madurez del conocimiento.

Palabras claves: Modelo, gestión, conocimiento, organizaciones, procesos administrativos Información.

Abstract

The object of study of the degree work was the management of knowledge in administrative processes. The target population was the Pablo Neruda Colegio Institución Educativa Distrital - IED, which is the benchmark for the design and application of the model created from the experiences of transferring tacit to explicit knowledge through the method Socialization - Externalization - Combination and Internalization - SECI, proposed by Nonaka and Takeuchi (1999) supported by the systematization and automation with ICTs, specifically, of their microprocesses enrollment, issuance of study certificates and withdrawal of students.

The mixed concurrent research, descriptive type, was developed through phases and information and data on general characteristics of the models identified in metadata were obtained through bibliometric analysis and field work applied to administrative officials of educational institutions in Bogotá D.C. responsible for the microprocesses in question. Likewise, the examination of the characteristics of the knowledge management process and its microprocesses applied by the Pablo Neruda IED School added value.

It should be noted that the model will impact the efficiency of the enrollment microprocesses, issuance of study certificates and student withdrawal and the tool for its evaluation consists of a matrix that was designed considering the theory of the knowledge maturity model.

Keywords: Model, management, knowledge, organizations, processes, administrative Information.

Introducción

La forma como los trabajadores aportan conocimiento, teorías y conceptos que a sus organizaciones es el contexto desde donde se derivan los argumentos que direccionan el presente proyecto aplicado porque los trabajadores los proveen a las organizaciones donde trabajan, pero deben ser evidenciado en su planeación y materializado mediante estándares derivados de la normalización y análisis de los procesos administrativa como condición para que la dinámica organizacional sea consistente y mantenga en situación de mejoramiento continuo en orden a los planteamientos de Drucker (1989).

Desde el anterior argumento, la gestión del conocimiento es un tema que se abordó a través de este proyecto aplicado porque en las instituciones educativas distritales de Bogotá esa condición no se cumple; pues a pesar de que la Secretaría de Educación Distrital tiene un amplio sistema para la gestión del conocimiento que orienta a este tipo de organizaciones, dejó en el vacío a los procesos administrativos de prestación de servicios lo que se constituye en un problema significativo que afecta a la Secretaría Académica de las Instituciones Educativas y que se incrementa el riesgo de pérdida de conocimiento por su no transferencia a funcionarios que ejecutan esos procesos y que son movilizados entre sedes, entre otros, continuamente.

La cultura de la estandarización desde la normatividad que deben aplicar las instituciones educativas distritales corrige las no conformidades derivadas de la prueba error en la gestión del conocimiento y que es la constante en la ejecución de esos procesos y que, por lo tanto, este proyecto aplicado tuvo como objetivo principal diseñar el modelo de gestión del conocimiento para los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias

de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda, Institución Educativa Distrital – IED de Bogotá D.C., 2020”

Ese propósito se alcanzó siguiendo tópicos pertinentes al enfoque de investigación mixta (cualitativa y cuantitativa) con enfoque descriptivo, lo que permitió que metodológicamente se alcanzaran los logros que en su orden corresponden a: 1) Identificar modelos de gestión del conocimiento aplicado en instituciones educativas, mediante el análisis bibliométrico para encontrar en los metadatos sus características estructurales. 2) Reconocer características en los modelos de gestión del conocimiento que aplican instituciones educativas de Bogotá D.C. mediante la aplicación de la encuesta a funcionarios administrativo que trabajan en ellas. 3) Examinar el proceso gestión del conocimiento, en específico los microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda I.E.D aplicando listas de chequeo definidas desde la normativa emitida por las partes interesadas y 4) Establecer el modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda I.E.D, a partir de los aprendizajes obtenidos en la investigación que conlleven a la mejora de los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de certificados de estudio y retiro de estudiantes. Con este último, se obtuvo la estandarización del modelo desde diferentes referentes de autores consultados, pero con preponderancia en el Modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (1999).

Por lo tanto, esta investigación aplicada aportó significativamente nuevo conocimiento traducido como modelo para la gestión del conocimiento de microprocesos administrativos en las instituciones educativas distritales, a la línea de investigación ECACEN – UNAD, denominada “Dinámica organización – Sublínea “Gestión de procesos organizacionales” con alcance a todos los procesos de apoyo a la gestión administrativa de estas organizaciones.

Planteamiento del problema

Antecedentes del problema

Los funcionarios públicos del sector educación de Bogotá D.C. que pertenecen al nivel institucional y que laboran en las instituciones educativas son quienes desarrollan las funciones misionales. El proceso de gestión del conocimiento para los microprocesos administrativos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes que llevan a cabo estos funcionarios en el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C. es el objeto de estudio de la presente investigación aplicada porque existe debilidad en su estandarización y en la documentación de sus procedimientos lo que inhibe la transferencia de conocimiento para que cada funcionario nuevo que llega a su Secretaría Académica y que debe desarrollar esos microprocesos administrativos, sea eficiente en su ejecución. Esto porque desde la misma Secretaría de Educación Distrital se promueve la movilización de funcionarios entre instituciones a desempeñar el mismo puesto de trabajo.

Por lo tanto, la debilidad en estándares documentados en procedimientos para la operacionalización del proceso gestión del conocimiento y sus microprocesos, aunque desde el nivel central e institucional de la Secretaría de Educación han impartido y proporcionado sistemas de información en los macroprocesos pertenecientes al sistema integrado de gestión de la entidad estos no aplican a la prestación de servicios administrativos. Esta es una condición que afecta la operacionalización del proceso y microprocesos de 429 colegios públicos ubicados en Bogotá D.C. y 774 sedes, las cuales según la Secretaría de Educación de Bogotá (2018) atienden a 780.052 estudiantes, en 20 localidades y con 33.362 profesores. Y es significativo que existan fallas en la gestión del conocimiento de microprocesos de prestación de servicios administrativos porque en la tabla 1. que evidencia que la cobertura de aplicativos del sistema es amplia.

Tabla 1.

Sistemas de gestión -SED-uso institucional.

Sistemas de Gestión de base de datos de la Secretaría de Educación de Bogotá utilizados en nivel institucional			
Sistema	Descripción	Uso	Dependencia
Apoyo escolar	Sistema gestión administrativa, académica y operativa en los Colegios, POA institucional y Participación estudiantil	Opcional	Académico
Elecciones Escolares	Sistema para administrar el proceso de elecciones escolares (Personero, Contralor), al interior de las IED	Opcional	Convivencia
Evaluación de desempeño docente	Sistema para llevar a cabo el proceso de Evaluación del desempeño docente	Obligatorio	Rectoría
Gestión Administrativa Movilidad Escolar	Este espacio es de uso exclusivo para la Secretaría de Educación del Distrito, Se realiza la gestión de la información del Programa de Movilidad Escolar.	Obligatorio	Académico
Sistema de Alertas	Sistema para el reporte y seguimiento a eventos de presunta vulneración de los derechos de las niñas, niños de la SED.	Obligatorio	Orientación
SICAPITAL FSE	Sistema integrado para gestión financiera y administrativa de los Fondos de Servicios Educativos	Obligatorio	Pagaduría
Validación y Consolidación de Información Contable y Presupuestal	Sistema para el registro y consolidación de información Presupuestal de los FSE	Obligatorio	Pagaduría
Humano	Módulo de Humano en Línea para la consulta desprendibles de pago, otros	Obligatorio	Todos
Isolución	Sistema de apoyo para el sistema integrado de gestión	Obligatorio	Todos
SIGA	Sistema para la gestión y trámite de la correspondencia	Obligatorio	Todos
SAI	Sistema Administración de Inventarios	Opcional	Almacén
SAE	Sistema Administración de Elementos	Opcional	Almacén
SIMAT	Sistema de matriculas	Obligatorio	Académico
EDL	Sistema de evaluación administrativos	Obligatorio	Rectoría

Fuente: Elaboración propia del autor.

Las fallas del proceso gestión del conocimiento y de los microprocesos en estudio, se ocasiona como factor de cambio, pues cada funcionario administrativo que ingresa al Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C., debe enfrentarse a la heterogeneidad de la población, partes interesadas o stakeholders diversos descritos en la tabla 2. , macro procesos con nivel central y local, procesos internos, tamaño de la institución, carencia de algún recurso o asumir otras funciones a la de su cargo, cubriendo faltantes de personal.

La mayor dificultad se presenta en los procesos internos porque no están estandarizados y si existe algún documento inédito para la ejecución del proceso, solo lo puede desarrollar el funcionario que lo creó, habiendo pérdida de conocimiento al irse este. Respecto a esta situación se pronuncia González, (2019) cuando expresa: “(...) el conocimiento clave puede perderse cuando los docentes o el personal administrativo se retiran de la facultad, esto lo demuestra la proporción de docentes que indican que no se documenta el conocimiento valioso y que, además, se percibe resistencia para compartirlo.” Por otro lado, hay un atraso en la implementación de tecnologías que faciliten el trabajo, como la automatización y vigilancia tecnológica”.

De ahí viene el grado de complejidad de la labor que enfrentan los funcionarios administrativos del colegio Pablo Neruda IED, condición que se extiende a todos los colegios públicos de Bogotá D.C, evidente en los cuellos de botella que se generan en la operacionalización de los procesos y que para el caso de este proyecto aplicado está referido al proceso de gestión del conocimiento para microprocesos administrativos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes. Esta complejidad se percibe en cada una de las instituciones educativas reguladas por la Secretaría de Educación de Bogotá D.C. donde la mayor rotación se evidencia en la biblioteca y en la Secretaría Académica, donde se pierde información derivada de los procesos.

Tabla 2.

Partes interesadas o stakeholders en instituciones educativas.

Interesado	Descripción
Entes de control	Son entidades que están velando por el cumplimiento de los derechos (Contraloría, personería, veeduría, procuraduría, concejo de la ciudad, alcaldías locales, entes políticos), tienen gran poder e influencia por su autoridad que les otorga la ley.
Directivo (Rector)	El rector es el representante legal y jefe administrativo que responde por las decisiones tomadas.
Supervisores	Son las entidades que supervisan los procesos y dan los lineamientos normativos, (Dirección Local de Educación de la localidad, Nivel central de la SED y Ministerio de Educación), dejan gran autonomía a las instituciones, pero regulan y responden en caso de anomalías.
Profesores	Son los prestadores del servicio de la educación, no se involucran en el proceso de matrículas, pero tienen la libertad de sugerir recomendaciones, según percepciones.
Administrativos	Son los empleados públicos, responsables de planear, ejecutar, verificar y actuar en los procesos, deben seguir los lineamientos para el cumplimiento de los derechos, en ellos recae la efectividad de la gestión del conocimiento.
Padres de familia	Son los ciudadanos cuidadores de los estudiantes, que generalmente reciben los servicios administrativos y son los que evalúan los procesos, demostrando satisfacción.
Estudiantes	Son los ciudadanos que reciben el servicio de educación, se involucran poco en los procesos administrativos, aunque estos son directamente para beneficio de ellos.
Sector productivo	Son comerciantes de los alrededores, que pueden tener ganancias con los trámites que genera la función pública, (fotocopias, venta de misceláneos, consultas, internet, venta de alimentos, etc.), tiene un moderado interés por el flujo de personas que genera los trámites.
Personal de apoyo	Son el personal que trabaja en el colegio (vigilantes, mantenimiento, servicios generales), aunque no tienen injerencia en el proceso, suelen ser multiplicadores de información, siendo en ocasiones los primeros en atender a la ciudadanía.
Ciudadanía	Son cualquier persona ajena al colegio que puede o no estar interesada en los procesos que se hacen en la institución.

Fuente: elaboración propia de autor

La rotación de personal se da por traslados que no es muy común, retiro del funcionario que no es frecuente o por el tipo de contratación. En cada situación se nota una descoordinación en el momento del empalme de procesos e información en cada institución. Se necesita fortalecer en la creación de conocimiento, transferencia, almacenamiento, aplicación y uso de conocimiento.

Respecto al Colegio Pablo Neruda IED, el área administrativa del colegio está conformada por almacén, pagaduría, biblioteca, secretaria de rectoría y secretaria académica. Un total de cinco funcionarios, donde la mayor rotación se evidencia en la biblioteca y en la secretaria académica, lo que conlleva a perdiéndose información en los procesos (ver tabla 3).

Tabla 3.

Área-tiempo servicio-tipo de contratación.

Área	Tiempo de servicio	Tipo de contratación
Almacén	18 años	Planta
Secretaría rectoría	20 años	Planta
Secretaría Académica	5 años	temporal
Pagaduría	20 años	Planta
Biblioteca	1 año	Planta

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de información de la institución.

En cuanto al tipo de contratación se maneja planta, provisional y temporal. Siendo el temporal vulnerable por los constantes cortes anuales o semestrales, esa no continuidad deja un vacío en los procesos.

Formulación del problema

¿Cómo se diseña un modelo de gestión del conocimiento para que aporte valor a los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED, Bogotá D.C., 2020?

Justificación

Este proyecto aplicado aporta valor a la línea de investigación “Dinámica organización – Sublínea “Gestión de procesos organizacionales” de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables Económicas y de Negocios – ECACEN. Así mismo, como estudiante de la Maestría Administración de las Organizaciones me brindó la oportunidad de aplicar teorías aprendidas y herramientas para la gestión y mejoramiento de las organizaciones, partiendo del análisis de la información y los datos.

Por ejemplo, como teoría que enmarcó el presente estudio, se citó a Drucker, (1989) porque afirmó que “Cada vez más la mayoría de la gente poseedora de conocimientos, teorías y conceptos, en lugar de vigor físico y habilidad manual, trabaja en empresas donde es efectiva en la medida en que es capaz de contribuir con algo a dichas organizaciones”. Estas contribuciones o “trabajo cerebral”, se puede ver evidenciado en las diferentes organizaciones en su planeación y materializado con la estandarización, normalización y análisis de los procesos en los procesos administrativos para su mejora. De estos ejercicios nacen los flujogramas, organigramas, mapas de procesos y manuales, entre otros que documentan la gestión en las organizaciones, pero en algunas ocasiones, estos no son utilizados en su totalidad o no resuelven sus requerimientos, lo cual es más frecuente en los entes descentralizados, lo que genera pérdida de experiencia o conocimiento.

En el anterior orden de ideas, se expone que, en la Secretaría de Educación Distrital – Ministerio de Educación (MEN) existen manuales, normas nacionales y distritales que no abordan todas las especificaciones de la prestación del servicio, según las dinámicas de las instituciones educativas y quedan estas organizaciones con ese vacío de procedimiento, de manuales que les permita gestionar el conocimiento.

Esta es una situación que requiere ser intervenida para la transferencia y creación del conocimiento que conlleve a la mejora de la prestación de los servicios y es un vacío que justifica el presente proyecto aplicado, el cual en cumplimiento de su propósito diseñó el modelo para la gestión del conocimiento en los microprocesos administrativos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C. desde el modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (1999), con el proceso de transferencia de conocimiento SECI (Socialización, externalización, combinación e interiorización) reconociendo su significancia partir de Acevedo et, al. (2019) quienes afirmaron que: “el conocimiento se usa sólo como una respuesta a necesidades específicas, por consiguiente, se resuelven inconvenientes según surjan en el día a día y no se brinda información del conocimiento que debe ser transferido o reutilizado, lo que requiere grandes esfuerzos en realización de búsquedas”.

Evidentemente, es importante el modelo en el Colegio Pablo Neruda IED que permita la transferencia del conocimiento, de la información y de la experiencia de los empleados públicos en los diferentes procesos que garantice una trazabilidad para la mejora continua y mitigación del riesgo para la gestión del conocimiento que implica la rotación de los funcionarios públicos por traslado, retiro, muerte o terminación de contrato y sumado a la falta de claridad normativa, carencia de una cultura organizacional del conocimiento y vacíos en los manuales de funciones.

De igual forma, la investigación aplicada, respondió a los planteamientos de Hernández y Mendoza (2018, p. 27) sobre el porqué de la investigación que como respuesta apropiada un vacío de conocimiento donde se puede profundizar o también, la necesidad de solucionar una problemática y la oportunidad de indagar una temática que para el este estudio fue de gestión del conocimiento en los procesos administrativos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar el modelo de gestión del conocimiento para los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda, IED de Bogotá D.C., 2020

Objetivos específicos

- 1) Identificar modelos de gestión del conocimiento aplicado en instituciones educativas, mediante el análisis bibliométrico para encontrar en los metadatos sus características estructurales.
- 2) Reconocer características en los modelos de gestión del conocimiento que aplican instituciones educativas de Bogotá D.C. mediante la aplicación de la encuesta a funcionarios administrativo que trabajan en ellas.
- 3) Examinar el proceso gestión del conocimiento, en específico los microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda I.E.D aplicando listas de chequeo definidas desde la normativa emitida por las partes interesadas.

4) Establecer el modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda I.E.D, a partir de los aprendizajes obtenidos en la investigación que conlleven a la mejora de los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de certificados de estudio y retiro de estudiantes.

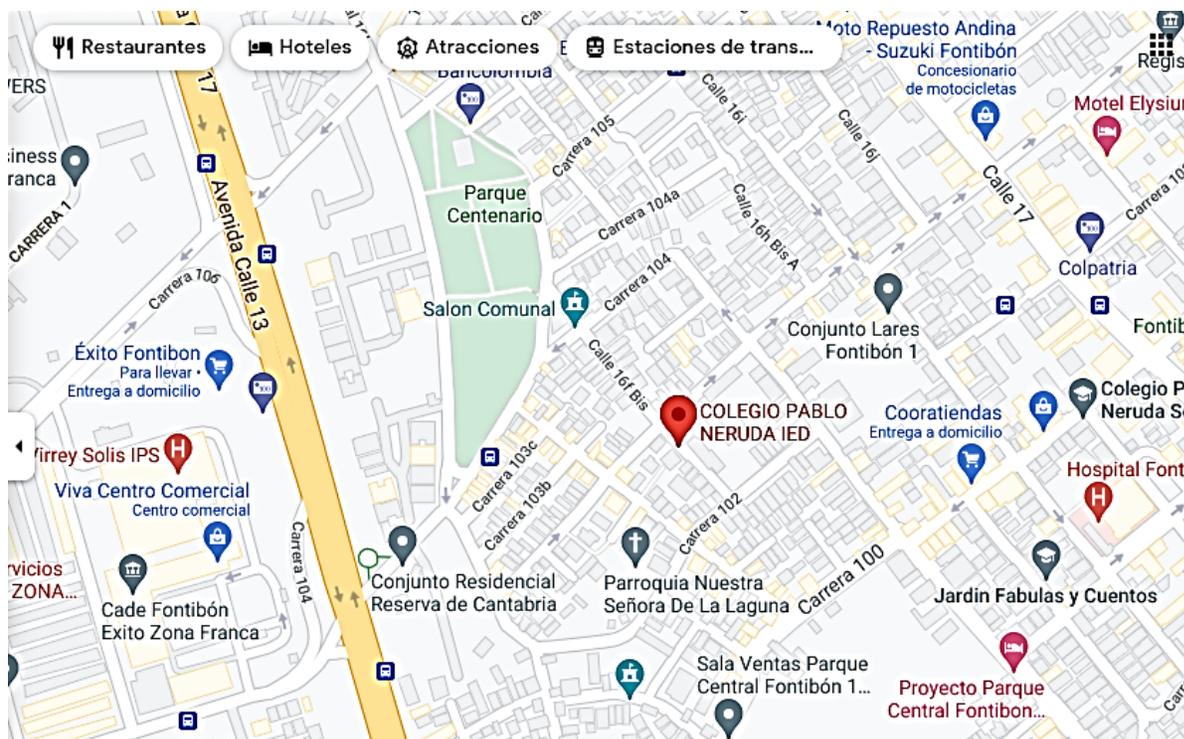
Marco referencial

Marco contextual – Colegio Pablo Neruda IED.

El Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C, Colombia, se encuentra ubicado en la Calle 16F BIS # 102-70, Colombia (Ver figura 1). Esta institución educativa registró en el año 2020, 1971 estudiantes matriculados (Ministerio de Educación, 2020). Su énfasis es Académico con líneas de profundización de Educación Media (inglés, matemáticas e investigación) de acuerdo con el manual de convivencia (Colegio Pablo Neruda, 2020).

Figura 1.

Ubicación del Colegio Pablo Neruda IED.



Fuente: Google maps. <https://goo.gl/maps/ZLpkGJuC5QJmg8we7>

El Colegio Pablo Neruda IED inició labores académicas en 1964 en el barrio El Carmen de Fontibón, con el nombre de “Concentración Escolar José María Córdoba” que funcionó en sus

primeros años en los vagones de un tren y salones prefabricados, hasta cuando se produjo la construcción de la primera etapa en 1970.

En los años 2002 y 2005 dirigieron la institución en encargo las Licenciadas Graciela Malaver y Marbel Cala, quien apertura la sede C con el lema “Colegio al parque” que funcionó en los salones comunales y en el parque de Zona Franca.

Mediante resolución 4702 del 25 de octubre de 2004 emanada de la Secretaría de Educación a todos los planteles educativos del distrito los denominó Colegios porque ofrecen educación de preescolar, básica y media; en tanto, que aquellos que únicamente ofrecen de preescolar a básica secundaria los llamó y continúan llamándose “Centros Educativos Distritales”. Se denominó Colegio Pablo Neruda - Institución Educativa Distrital.

En el Manual de Convivencia (Colegio Pablo Neruda IED, 2020), se obtuvo información sobre el Colegio Pablo Neruda, tal como: Proyecto Educativo Institucional - PEI, visión, misión, principios y organigrama, a saber:

Proyecto Educativo Institucional - PEI.

Tiene el distintivo “Formación y proyección para la vida consciente” busca que los niños, niñas y jóvenes desde el grado de jardín, preescolar, primaria y secundaria hasta grado undécimo estén en capacidad de desenvolverse con eficiencia ante los diferentes retos que les presente la vida”.

Para complementar la formación; además, del desarrollo de los diferentes programas académicos, la institución planea y ejecuta proyectos reglamentarios e institucionales como estrategias que contribuyen al desarrollo de la comunidad educativa y se asume nuevo enfoque pedagógico: Pedagogías críticas.

Visión.

“El Colegio Pablo Neruda espera ser reconocido en 2025 como una institución líder a nivel local, distrital y nacional que promueve la autonomía de niños, niñas y jóvenes a través de un currículo flexible, dinámico e integral que responda a las necesidades actuales de la sociedad colombiana que anhela paz, reconciliación y convivencia, enfocado en fomentar procesos académicos, convivenciales y administrativos de Calidad, para la formación de ciudadanos integrales, con habilidades sociales y capacidad de liderazgo para transformar su realidad social”

Misión.

“Somos una institución educativa de carácter oficial que brinda educación de calidad, incluyente, diversa y holística desde un enfoque de derechos a través del desarrollo del pensamiento crítico, basado en principios de Equidad, Igualdad, Justicia, Solidaridad y Respeto para el ejercicio de la convivencia escolar y de la ciudadanía, desde el desarrollo autónomo de nuestros niños, niñas y jóvenes quienes transforman su entorno en beneficio propio y de su comunidad”.

Principios.

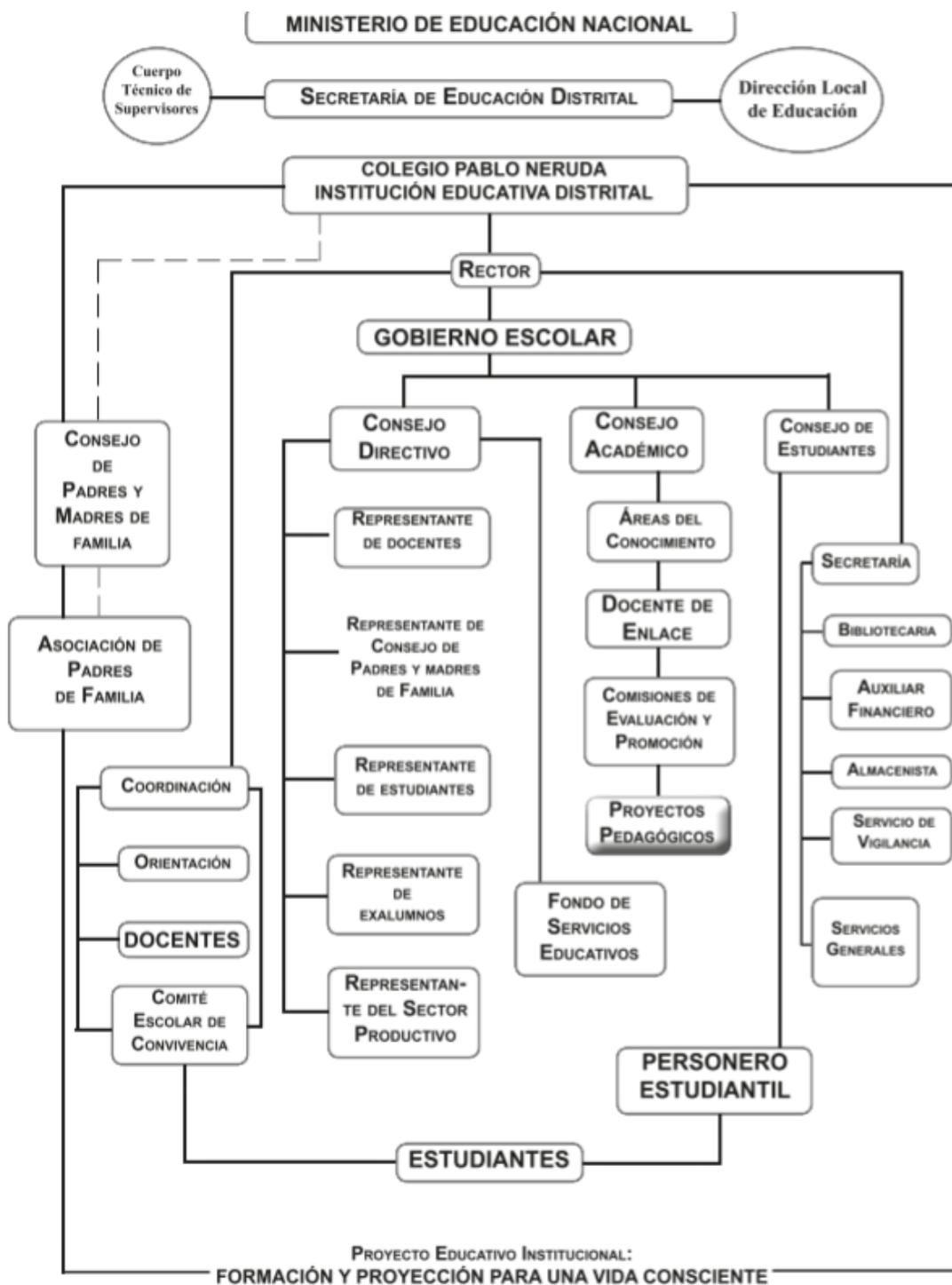
Equidad, Igualdad, Justicia, Solidaridad

Organigrama.

La estructura organizacional del Colegio Pablo Neruda IED se visualiza en la figura 2. La IED se enmarca en el Ministerio de Educación y de la Secretaría de Educación Distrital recibe la supervisión y el direccionamiento local de educación. La cabeza visible es el Rector y en línea el Gobierno Escolar ejercido por los Consejos Directivo, Académico y de Estudiantes y estos a su vez, desarrollados burocráticamente, igualmente demostrable en el organigrama a continuación:

Figura 2.

Organigrama del Colegio Pablo Neruda IED.



Fuente: Manual de Convivencia.

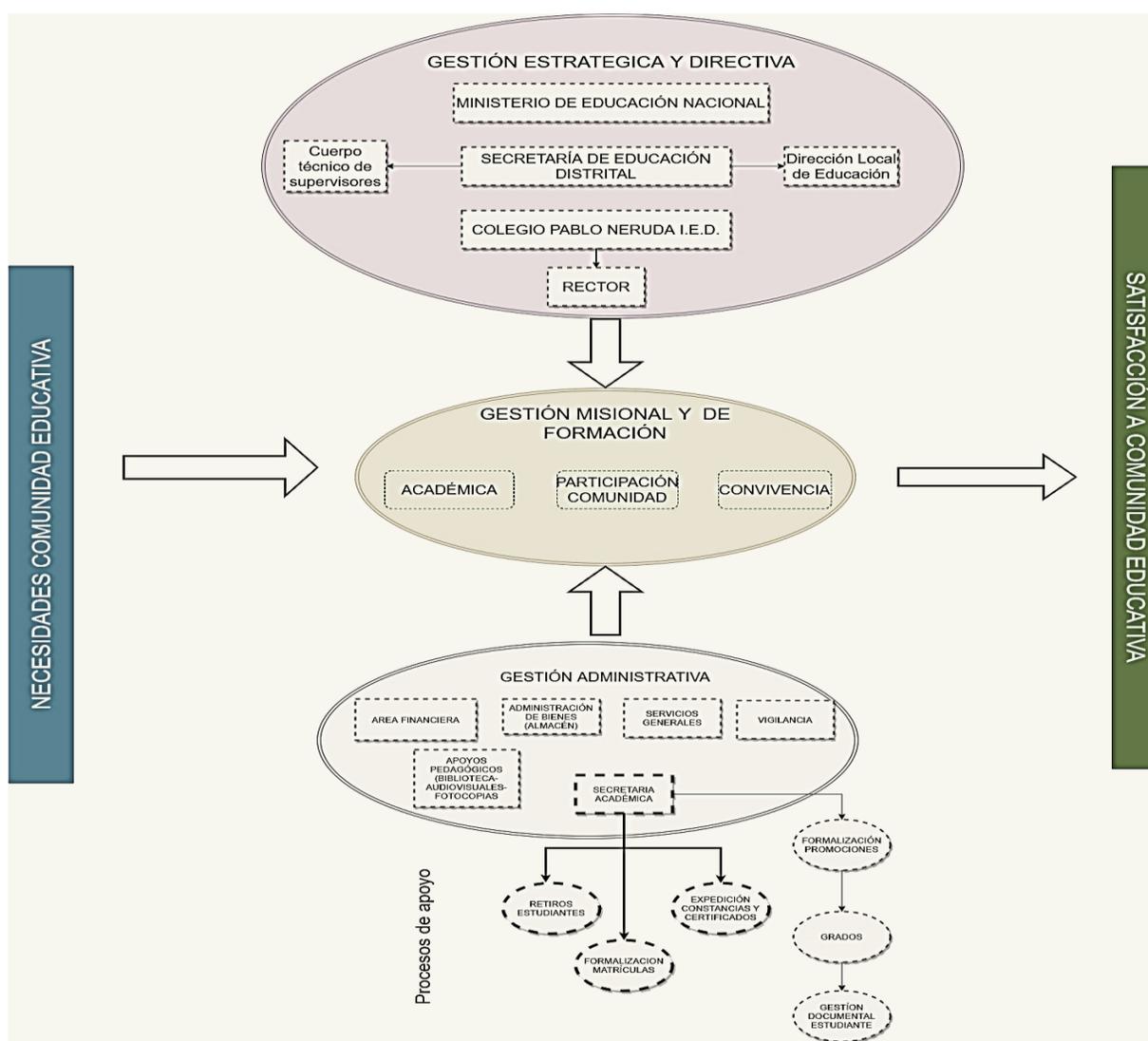
https://drive.google.com/file/d/1uq7WRRfrFJ7vIq5o_1W7QmpVb5H2sIaG/view

Mapa de procesos.

A partir del organigrama del Colegio Pablo Neruda IED se construyó el mapa de procesos que se visualiza en la figura 3. En él se ubican la gestión del conocimiento para los microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudios como procesos de apoyo que desarrolla la Secretaría Académica para la Gestión Administrativa que moviliza el macroproceso Gestión misional y de formación en la IED.

Figura 3.

Mapa de procesos del Colegio Pablo Neruda IED



Fuente: elaboración a partir del organigrama del colegio Pablo Neruda I.E.D.

Estado del arte

Existe avance significativo en investigación que asocian la gestión del conocimiento con aspectos neurales de las instituciones educativas, tales como la estrategia organizacional, la gestión de la institución educativa, el beneficio que conlleva la gestión del conocimiento como medio que garantiza el desempeño docente. Estas temáticas, evidencian que existen contenidos confiables para apropiarse y llevar a cabo la investigación aplicada para solucionar la afectación del proceso de gestión del conocimiento y en consecuencia los microprocesos en estudio en el Colegio Pablo Neruda IDE de Bogotá D.C.

Uno de los avances lo presentan Barbón, Washington y Pérez (2018) quienes reflexionaron sobre la armonización de prácticas de la gestión educativa estratégica integrada a la gestión del conocimiento “(...) la gestión educativa estratégica en la integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la educación (..)”. También la importancia que reporta para las instituciones educativas gestionar el conocimiento como una oportunidad para mejorar el desempeño de la labor docente, que en términos de Chávez y Henríquez (2019) indican que “la gestión del conocimiento logra mejorar la calidad del capital humano en instituciones educativas, estas pueden aplicarse para favorecer la labor docente y así lograr sus objetivos” por consiguiente este alcance de investigación toca la relación entre la gestión del conocimiento y el desempeño laboral de los docentes de las instituciones educativas fiscales.

Otro enfoque de la gestión del conocimiento en instituciones educativas colombianas lo encontraron Vanstralen y López (2018) con su percepción sobre la gestión del conocimiento por parte de las instituciones educativas colombianas en función del discernimiento y que aporta al desarrollo teórico del objeto de estudio. Se revisaron otros artículos pero se encontró la asociación de la gestión del conocimiento con valores académicos y en el caso de esta

investigación el objeto de estudio está asociado con las instituciones educativas que pertenecen al sector público con el fin de identificar modelos y las características que les imprimen para gestionar microprocesos administrativos con el fin de obtener información relevante que aporte a al modelo solución del colegio Pablo Neruda IED que conlleve a la estandarización de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes.

Marco teórico

Aportó valor al presente estudio la indagación en conceptos y conocimientos derivado de teóricos y de investigadores sobre la temática gestión del conocimiento para el análisis – solución de la problemática asociada a improvisación de gestión del conocimiento en la matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en las instituciones educativas de Bogotá D.C. debido a la movilidad de funcionarios y que no existe un modelo estandarizado de esos microprocesos. En consecuencia, la indagación en las fuentes documentales permitió la identificación de modelos y de características de la gestión del conocimiento las cuales se llevaron a un instrumento para identificar si eran tenidas en cuenta por las instituciones educativas como base para diseñar el modelo de gestión del conocimiento para los microprocesos administrativos anteriormente relacionados en el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C. Los conceptos indagados fueron: conocimiento, gestión del conocimiento, capital intelectual entre otros y modelos, los cuales, en su orden se desarrollan a continuación:

Conocimiento. Según (Castañeda y Gutiérrez , 2017) “El conocimiento es información en la cabeza de personas, quienes le adicionan sus historias de aprendizaje, sus creencias, percepciones, actitudes, motivaciones y personalidad. Por esta razón, el conocimiento es dinámico y se transforma en la medida en que el individuo aprende. La información internalizada

por dos personas pudiese tener elementos comunes y a la vez sesgos o diferentes matices derivados de las diferencias en sus historias de vida”

El conocimiento sea la base de cambio en la empresa (mejores prácticas que conectan la labor de sus miembros con el entorno), y, a su vez, se comercialice en un mercado conformado por clientes con necesidades de compra, específicas y variables, otras empresas con quien competir y que funciona bajo políticas que definen el valor monetario de bienes y servicios. Una gestión del conocimiento de este tipo muestra cómo las empresas producen y distribuyen intangibles (información, formas de hacer las cosas...) como productos (bienes, soluciones o servicios) que son consumidos. (Gutierrez, G.,2017)

“La gestión del conocimiento y generación de conocimiento son interdependientes, el primero es el concepto principal y el segundo, el efecto de una buena gestión. Dicha interdependencia conduce al alcance de beneficios sinérgicos, situación que se espera perdure en el largo plazo, y sea replicada en diversos espacios de generación en generación. De lo contrario, situaciones aisladas de generación de conocimiento impedirían el progreso científico de la sociedad en general”. (Correa, Benjumea, y Valencia, 2019)

Gestión del conocimiento. La gestión del conocimiento es la relación empleado-organización orientada a gestionar la información. Agudelo y Valencia (2018), permitiendo la gestión del activo-capital intelectual, normalizando la transferencia de conocimiento y experiencia. (Medina y Medina, 2018). Es así como la organización centra su capacidad en almacenar, recupera y compartir conocimiento para el desarrollo de sus integrantes. (García y Cantón, 2019).

Pero este proceso debe ser complementario con la ética y calidad según plantea (Betancourt y Giraldo, 2018), donde cada integrante va aportando sus saberes al mejoramiento

de la organización y de sus integrantes. Este aporte según (Ferrero y Cantón, 2020), debe maximizar a las organizaciones con repercusiones en la sociedad, lo que genera ventajas competitivas. Se debe hacer al uso de caminos útiles en la conversión de información en conocimiento, que se base en la mejora de las funciones, el logro de ventajas competitivas, la calidad total, mayor valor y también en la disminución de conflictos y la responsabilidad social empresarial. (Correa, et, al, 2019), tal como indica (Escobar et. al, 2018), en la economía post industrial el conocimiento se ha transformado en un activo relevante y ninguna organización puede ser ajena a esa realidad.

Como muestra la investigación de (Burga, et. al, 2019) y (Bonett, et. al, 2019) la gestión del conocimiento aumenta la productividad en las organizaciones, disminuye costos y da mejores productos a los clientes. Todo mediante la identificación del conocimiento, capacitación, medición y evaluación del desempeño. Tomando como aspectos como los procesos, infraestructura, personal, tecnología y productos. Así mismo la investigación de (Martínez, et. al, 2019), concluye que se tiene significativos resultados en las organizaciones cuando se implementa la gestión del conocimiento en factores como la gestión de la información, producto (intangibles) y Gerencia (ambiente innovador)

De acuerdo con (Gutierrez, 2017) existen tres tendencias en el pensamiento de la gestión del conocimiento: Tendencia pensamiento organizacional, tendencia pensamiento económico y tendencia pensamiento subversivo. Donde el pensamiento económico se enfoca en la competitividad de las empresas, el pensamiento organizacional donde las entidades se transforman de acuerdo con las circunstancias volviéndose inteligente, según este pensamiento la escuela no lo asimila por el seguimiento de normas, procedimientos y prácticas, no correspondiendo a las demandas de la sociedad. El pensamiento subversivo reivindica a la escuela, donde esta pasa a ser

parte del aparato productivo de la sociedad. Para (Gutierrez, 2017) la gestión del conocimiento abanderará el proyecto de los países ricos, cuyo objetivo es contar con un modelo económico y social sostenible, sustentado en el saber. Es por consiguiente la importancia de incluir a la academia en la gestión del conocimiento, no solo como ente teórico si no que pase a la acción en la producción y competitividad. Tal como concluye (González, 2019) “los principales factores de éxito en la gestión del conocimiento son la alineación entre las políticas institucionales y la gestión administrativa del programa, junto con la existencia de escenarios y espacios que promuevan la comunicación directa y el intercambio de conocimiento entre los diversos actores ligados al mismo.”

Igualmente (Correa, et. al, 2019) plantea que la cantidad de conocimiento generada hay que gestionarla para resolver problemas sociales, económicos, políticos y culturales, para fomentar el desarrollo de una sociedad cada vez más dinámica y globalizada.

Entonces, la Gestión del Conocimiento se describe como un proceso organizacional que, al integrar procesos particulares, requiere ser evaluado y medido. (Cuadrado, G. (2020), que implica creación de conocimiento, transferencia, almacenamiento, aplicación y uso de conocimiento. Como lo manifiesta (González, 2019), se debe comenzar determinando los procesos y las personas claves, para así abordar su análisis y posible mejoramiento, se reafirma la necesidad de implementar auditorías de conocimiento con el fin de optimizar la administración de su activo más preciado: el conocimiento.

Tal como lo indica Acevedo et. al, (2019) la gestión del conocimiento se comprende como el más alto nivel organizativo, pues antes de llegar a este estadio, las instituciones buscan resolver inconvenientes en razón a certificaciones para brindar servicios de calidad, integrando sistemas de información, para fortalecer la conectividad, creando bases de datos y

proporcionando información para ser compartida, garantizando el acceso y actualización permanente de bancos de almacenamiento como la Intranet.

Ahora bien, en la actualidad como lo manifiesta (Díaz y Gairín, 2018), para localización, almacenaje, acceso, creación, difusión y utilización del conocimiento los medios mas no el fin son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) o sus formatos posteriores (TAC: Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento; TEP: Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación), entre estas tenemos: foros, chats, wikis, blogs, documentos compartidos, etc. Permitiendo que el conocimiento sea más dinámico. Esta idea es apoyada por Medina y Medina (2018), para implementación en varias áreas de la sociedad, ya que las nuevas tecnologías apoyan en los procesos de predicción y datos para dar respuesta a los requerimientos de la sociedad. Además, como lo argumenta Barbón y Fernández (2017) de la necesidad de la sociedad del conocimiento de implementar la interrelación entre la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación.

Así también lo manifiesta (Ferrero y Cantón, 2020) sobre las TIC facilitan y potencian la comunicación e interacción entre los participantes, contribuyendo a la construcción colectiva del conocimiento, a través de procesos de aprendizaje activos y colaborativos. Siendo los medios más utilizados el correo electrónico y las páginas web, pero sin desconocer el impacto de las redes sociales según resultado del estudio.

En concordancia con Medina, et. al (2019) la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC, en el ámbito educativo ha traído consigo cambios que han permitido que por medio de un ambiente virtual se genere interactividad entre alumnos y profesores apoyando el proceso de generación, desarrollo y transmisión del conocimiento creando competencias basadas en la investigación, innovación, creatividad, entre otros; además,

de posibilitar el enriquecimiento en la adquisición de nuevos conocimientos y en la mejora de los y adquiridos.

Como anuncia (Rodríguez y Zerpa, 2019) citando a (GreinBöhm y Krcmar, 2007), De los dos tipos de conocimientos que considera la GC, es decir, explícito y tácito, se derivan las dos estrategias habituales adoptadas por las iniciativas de GC: de codificación y de socialización. La estrategia de codificación intenta recolectar el conocimiento producido por los individuos para ser indizado, categorizado, almacenado digitalmente, actualizarlo y hacerlo conocido y accesible de manera explícita a los miembros de la organización, mientras que la estrategia de socialización busca implantar los mecanismos necesarios para activar y mantener comunidades de saberes en las cuales los individuos establezcan vinculaciones de carácter social entre ellos con el propósito de promover y fomentar la comunicación interpersonal y el intercambio de conocimientos, dado que la socialización para el intercambio directo del conocimiento tácito es crítica para la creación de conocimiento. Cuya base también es fundamentada por (Escobar, et. al, 2018), donde menciona la necesidad de las organizaciones en tomar las decisiones a través de la transformación del conocimiento tácito en explícito, así se pueden identificar el desempeño social y económico.

En varios modelos aplicados en las organizaciones la conversión de conocimiento de tácito a explícito y viceversa se destaca el proceso SECI (socialización, externalización, combinación e internalización), implementado en su investigación (Blanco, et. al, 2018) y (Bermúdez, et. al, 2017), basado del modelo del conocimiento de la espiral (Nonaka y Takeuchi, 1999), (ver figura 4).

Figura 4.

Teoría de la creación del conocimiento organizacional.

	Conocimiento tácito	Conocimiento explícito
Conocimiento tácito	(Socialización) Conocimiento Armonizado	(Exteriorización) Conocimiento Conceptual
desde		
Conocimiento explícito	(Interiorización) Conocimiento operacional	(Combinación) Conocimiento sistemático

Fuente: Tomado de (Nonaka y Takeuchi, 1999, pág. 69)

Como explica Galvis, (2019), de la importancia del proceso SECI radica en la involucración de una dimensión documental que garantice convertir el conocimiento tácito en conocimiento organizacional cuyo éxito está en aprovechar las condiciones adecuadas mediante el proceso de socialización.

La gestión del conocimiento así entendida requiere desarrollar un capital intelectual o activo intangible que genere riqueza, compuesto por las siguientes dimensiones como concuerda (Bontis, 2002; Petty y Guthrie, 2000; Ordóñez de Pablos, 2002, 2003; Roos et al., 2001; Viedma, 2001) citado por Sánchez et. al, (2007). (Ver figura 5)

- **Capital humano: valor del conocimiento creado en las personas.** Cabe destacar el capital humano ya que, según Correa, et. al, (2019) son las personas, más que las tecnologías y los procesos, las agentes de cambio y las generadoras de innovación; es decir, las personas son las creadoras de resultados al analizar los problemas desde diversas perspectivas. De esta manera, es posible ser competitivo a nivel de procesos, métodos, herramientas y técnicas. En este sentido en la investigación de Bermúdez, et. al, (2017) se nota la influencia del capital humano en los avances del I+D de la organización y la relevancia de las competencias

interpersonales y contactos personales en la consecución de resultados en las instituciones actuales según Fernández y García, (2019).

- **Capital estructural:** valor del conocimiento creado en la organización.
- **Capital relacional:** valor del conocimiento creado por la organización o la persona en relación con su entorno.

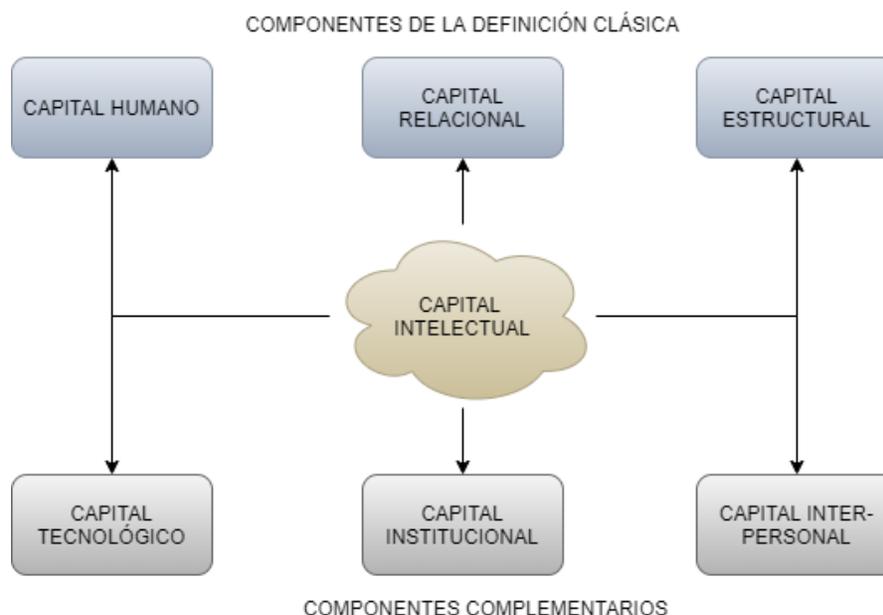
Y según Fernández y García, (2019).) añade:

- **Capital interpersonal:** valor de las redes de contactos de las y los egresados para acceder a un empleo y sus capacidades para gestionar y aumentar dichas redes.
- **Capital institucional:** valor del título acreditativo y representativo del capital incorporado.

(Vargas et. al, 2018) en su investigación incluye el capital tecnológico, que incluye herramientas de análisis de datos y minería de datos.

Figura 5.

Elementos del capital intelectual.



Fuente: Elaboración propia del autor.

De acuerdo con Talamante, et. al, (2019).la implementación de tecnologías permite tener una gestión efectiva y planificada de los recursos que una empresa tiene (materiales e información). Cuando contienen información, existe una necesidad de poseer un sistema de almacenamiento de información, para recibir aspectos relevantes por parte de un almacén de datos. La base de datos es un proceso continuo: las necesidades del cliente, una descripción detallada de las entidades del dominio, sus atributos y cómo esas entidades se relacionan entre sí. Utilizando lo propuesto por Chen, (1976) sobre el modelo de entidad-Relación.

Modelo ERA: Entidad – Relación – Atributos. El modelo entidad-relación se puede utilizar como base para la unificación de diferentes vistas de datos: el modelo de red, el modelo relacional y el modelo de conjunto de entidades.

Talamante, et. al, (2019) recomienda utilizar las bases de datos en una Aplicación Web, y hospedarla para que esté disponible para todos los interesados, con esto la aplicación funcionará como una base de referencias donde los investigadores podrán utilizar como justificación de por qué utilizó alguna herramienta de gestión del conocimiento.

Modelos de gestión del conocimiento. “El modelo Gestión del Conocimiento es una herramienta para la organización que bien podría ser implementado como estrategia que posibilite, tanto su direccionamiento como su entendimiento de la realidad a la que asiste respecto al entorno en el que se inserta” (Agudelo y Valencia, 2018).

Acevedo et. al (2019) menciona que se ha tenido “una evolución en la manera en que se fundamentan los modelos de gestión del conocimiento, los cuales no han dejado de lado un hacer relacionado a lo conceptual, pasando por lo tecnológico, luego por lo medible, hasta llegar a la preocupación por incrementar los lazos de confianza entre los miembros involucrados, de esta

manera, surge el componente humano que reconforta y permite que el conocimiento circule en la organización eficazmente”.

Por consiguiente, los criterios que hacen referencia a los modelos de gestión del conocimiento y a los modelos educativos exitosos corresponden a la capacidad de generar y aplicar conocimiento en la organización; y, más aún, se hallan relacionados significativamente a través de la tecnología, métodos y formas, en un contexto sinérgico de cambio, innovaciones y mejoras. (Correa, et. al, 2019). Para que el modelo sea viable, además de contar con recursos tecnológicos y comunicacionales, es importante que la organización tenga una estructura organizacional y una cultura para el aprendizaje, que facilite el trabajo en red y el aprovechamiento del conocimiento. (Galvis, 2019)

A continuación, se muestra dos ejemplos de modelo creado para una organización específica, teniendo en cuenta que los modelos son diversos de acuerdo con las dinámicas y personal de cada organización.

Educativo. La gestión del conocimiento (GC) en las universidades es un proceso cotidiano. Es importante detectar las características de la que se realiza en ellas. (Cuadrado, 2020) Y con el siguiente instrumento permite la evaluación de gestión del conocimiento (GC), capital intelectual (CI), capital humano, capital estructural y capital relacional. Dicho instrumento denominado Cuestionario para la evaluación de la gestión del conocimiento universitario (CEGCU), se consulta en la tabla 4

Tabla 4.

Cuestionario para la evaluación de la gestión del conocimiento universitario (CEGCU)

Procesos gestión del conocimiento	Elementos del capital intelectual
<ul style="list-style-type: none"> • Creación • Transferencia/Almacenamiento • Aplicación/Uso de conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • capital humano • capital estructural • capital relacional

Fuente: elaboración propia del autor, basado en Cuadrado (2020)

Empresarial. Metodología para la implementación del modelo de Gestión de conocimiento: diagnóstico, diseño, implementación y validación de estrategias según Acevedo et. al, (2020) modelo de gestión de conocimiento centrado en el aprendizaje organizacional Modelo de la Espiral propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999), mapas de conocimiento, analizando la capacidad humana, capacidades organizacionales, capacidad tecnológica.

Por otro lado (Mejía et. al, 2017), manifiesta “la importancia en la sociedad actual la creación en las organizaciones el know-how, know-why, know-what, know-who, demostrando que la implementación de las herramientas como medición del nivel de madurez, la identificación de brechas de conocimiento y la construcción de Mapas Topográficos de Conocimiento tiene gran impacto en la competitividad de las entidades, sin dejar de lado que se necesita gran compromiso de la alta gerencia”.

Marco normativo

La normatividad aquí expuesta, según tabla 5 es un compendio del grado de intervención en los procesos indicados, teniendo en cuenta su soporte jurídico y técnico en la actividad de la función pública. Las normas y guías están organizadas según su jerarquía de acuerdo con lo que

muchos autores han denominado pirámide de Kelsen, dando un orden jurídico (Kelsen, 198, p. 291).

Tabla 5.

Normatividad.

Normativa	Objeto
Constitución política de Colombia de 1991	Derecho al servicio a la educación, artículo 67.
Ley 115 1994/02/08	Formalización de matrículas, artículo 7, 87, 95 Expedición de títulos académicos, artículo 88
Ley 1437 DE enero 18 de 2011	Corresponde al Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Ordena la efectividad en la función pública y regula la relación de la administración con la ciudadanía.
Ley 594 DE 2000 (Julio 14)	Su objeto es establecer las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado.
Ley 1581 de 2012	Desarrolla el derecho constitucional de personas a conocer, actualizar y rectificar informaciones recogidas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales (Artículo 15) de la Constitución y el derecho a la información (Artículo 20).
Ley 1712 de 2014	Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional. Revisión: sentencia C-274 de 2013, según artículos 153 y 241-8 de la Constitución Política.
Ley 1952 de 2019	Por medio de la cual se expide el código general disciplinario
Decreto 19 de 2012	Normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios en la Administración Pública
Decreto 1377 de 2013	Reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012, que dicta disposiciones generales para la protección de datos personales.
Directiva presidencial 04 de 2012	Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papeles en la administración pública
Resolución N ^o .1438 de 14 de septiembre 2020	Por la cual se establece el proceso de gestión de la cobertura 2020 ± 2021 en el Sistema Educativo Oficial de Bogotá D.C.
ISO 9001:2015	Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

Fuente: elaboración propia del autor.

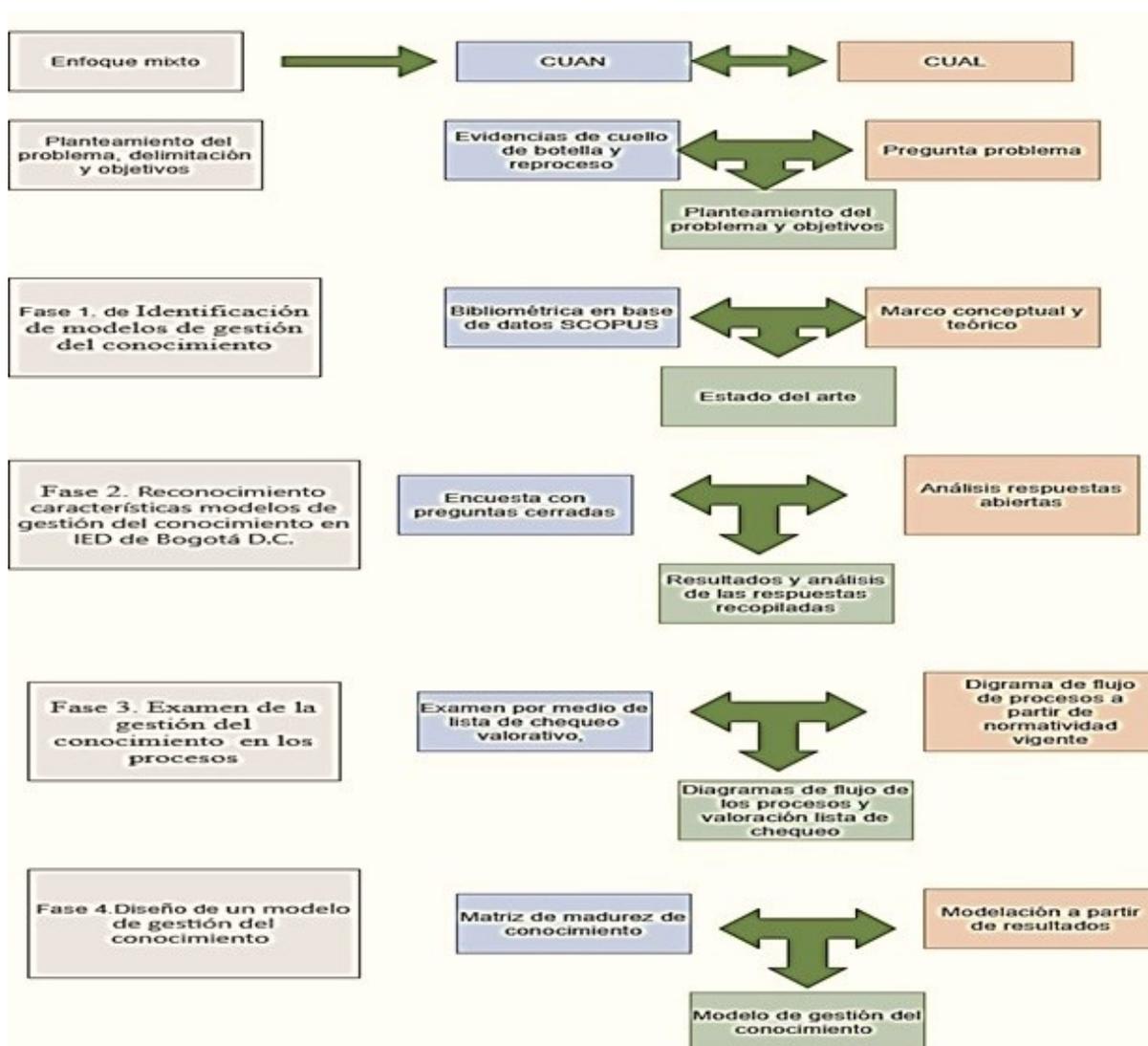
Marco metodológico

Línea de investigación: Desarrollo sostenible y competitividad

Enfoque de investigación y tipo. El presente estudio se realizó aplicando la investigación mixta (enfoque cuantitativo y cualitativo), tipo descriptiva y diseño concurrente. Para Hernández y Mendoza (2008, p. 535) este tipo de investigación es multimétodos y el diseño se desarrolla por fases como se visualiza en la figura 6.

Figura 6.

Fases de la investigación



Fuente: elaboración propia del autor a partir de Hernández y Mendoza (2018).

El planeamiento mediante fases establecido para el desarrollo de la investigación específica al enfoque de la investigación, si cuantitativa (CUAL) o cualitativa (CUAN), el medio o instrumento utilizado y el resultado o producto obtenido.

En el enfoque mixto de la investigación bajo un enfoque mixto con diseño concurrente, interactúa simultáneamente el enfoque cualitativo (CUAL) y el enfoque cuantitativo (CUAN). Esto permite el análisis objetivo y subjetivo de las problemáticas sociales, que implica la recolección, análisis y mezcla de información y datos (conversión e integración), como lo plantea Hernández y Mendoza (2018, p. 611).

Durante el desarrollo del estudio hubo interacción metodológica de las diferentes fases, planteando bases que permitan la construcción de nuevo conocimiento que se pueda aplicar como solución en el Colegio Pablo Neruda IED para la mejora de sus microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes. Se presenta a continuación las fases con sus respectivas técnicas simultaneas de CUAN – CUAL.

Objeto de estudio

El proceso gestión de conocimiento articulado con los microprocesos matrícula, expedición constancias de estudio y retiro de estudiantes.

Métodos, técnicas e instrumentos aplicados en cada objetivo

Primer objetivo.

Para la indagación de la gestión del conocimiento en instituciones similares que correspondió a la Fase 1, se utilizó la bibliometría, combinada con las reseñas bibliográfica, análisis y reflexión del investigador (CUAL). Con esta metodología concurrente tuvo el fin de delimitar la temática a conceptos actuales, en contexto a la organización y poder profundizar en la teoría.

Bibliometría – Ecuación

Se buscó en la base de datos SCOPUS delimitando los años 2017 al 2020, se contextualizó a la organización y a la temática, mediante la siguiente ecuación:

(TITLE-ABS-KEY (“*Colegios de Bogotá*”) OR TITLE-ABS-KEY (“*Colegios Distritales*”) OR TITLE-ABS-KEY (“*Gestión del conocimiento*”)) AND (LIMIT-TO (ACCESSTYPE(OA))) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, “*Spanish*”))

Se encontraron 31 artículos, de los cuales se seleccionaron 27 artículos pertinentes a la investigación. A partir de sus contenidos se conceptualizó sobre: conocimiento, gestión del conocimiento, modelos y su aplicación en instituciones. Estas temáticas, entre otras, conforman el marco teórico desde donde se construyó el modelo de gestión del conocimiento como estándar para la ejecución de los microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda, IED, de Bogotá D.C.

Segundo objetivo.

Se aplicó encuesta a funcionarios administrativos de instituciones educativas públicas ubicadas en Bogotá D.C. que ejecutan los microprocesos en estudio como fuente de información para indagar sobre las características o formas como ellos los desarrollan, teniendo en cuenta que se deben cumplir requisitos derivados de normativas o lineamientos de la Secretaría de Educación o Ministerio de Educación – MEN. La tabulación de la encuesta es automática teniendo en cuenta que es un proceso mediado por Google – Formulario. Las Características identificadas se puede ver en la tabla 6. El cuestionario se consulta en el Anexo 1.

Población y muestra.

La población la conforman 429 instituciones educativas de Bogotá D.C. Para la determinación de la muestra se aplicó el muestreo probabilístico simple – al azar. Se obtuvo una muestra de 37 instituciones educativas, considerando un nivel de confianza del 80% y el error máximo aceptable de 10%, $p = 50$ y $q = 50$. A través de la figura 7 se visualiza el cálculo de la muestra.

Figura 7.

Cálculo de la muestra.

The image shows a screenshot of the CADEM website's sample size calculation tool. The navigation menu includes 'SOBRE CADEM', 'EQUIPO', 'NUESTRAS METODOLOGÍAS', and 'ENCUESTAS'. Below the menu is a blue banner with the text '¿No sabes cómo calcular?' and a 'Ca' logo. The main section is titled 'CÁLCULO TAMAÑO DE MUESTRA' and contains a form with the following fields:

Parámetro	Valor
Tamaño del Universo	429
Error Máximo Aceptable	10 %
% Supuesto Varianza	50%
Nivel de confianza	80%
Tamaño de muestra Propuesta	37

At the bottom of the form are 'Calcular' and 'Borrar' buttons.

Fuente: elaborado a través de la herramienta <https://www.cadem.cl/herramientas/>

Tabla 6.

Características identificadas: base de instrumento aplicado.

Características	Importancia para la investigación	
Cargo o dependencia	La información que aporta este grupo de variables permite identificar al responsable de los procesos en estudio y asociar el tipo de contratación y la antigüedad con su resultado y efectividad.	
Género		
Rango de edad		
Nombre del colegio donde labora		
Años de antigüedad en el colegio		
Tiempo en el cargo actual		
Tipo de contratación		
Claridad frente al procedimiento para entrega del cargo que desempeña		Este grupo de características son fuente primaria que nutre actuales modelos de gestión del conocimiento en las instituciones educativas de Bogotá D.C. por lo tanto, la información que aporten es significativa para el diseño del modelo de gestión del conocimiento que requiere el Colegio Pablo Neruda IED, Bogotá D.C, para sus microprocesos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes.
Dificultad en el empalme o entrega de cargo		
Experiencias o falencias frente a la entrega del cargo		
Conocimiento sistemas de información de la dependencia		
Sistemas de información que utiliza en la labor (Apoyo escolar, elecciones escolares, evaluación de desempeño docente, gestión administrativa, movilidad escolar, sistema de alertas, SICAPITAL FSE, validación y consolidación de información contable y presupuestal, humano, Isolución, SIGA, SAI, SAE, SIMAT, EDL, otra		
Innovación que haya realizado el funcionario que le facilite el trabajo		
Deja registro escrito de las innovaciones		
Medios que utiliza para realizar tareas que desconoce (Asesoría o ayuda de sus compañeros, manuales de la institución, investiga por sus medios en libros o internet, prueba ensayo error hasta que...		
Escribe proceso para resolver tarea que desconoce		
Evaluación y realimentación de procesos administrativos		
Compartir conocimientos con compañeros		
Escribe manuales de procedimiento para ayudar a compañeros		
Existencia de disponibilidad de manuales escritos		
Existencia de sistema de recuperación de información y de manejo de información		
Dificultades en la labor para transmitir conocimiento		
Dificultades en la labor para adquirir conocimiento		

Fuente: elaboración propia del autor.

Tercer objetivo. El logro de resultado se alcanzó mediante el seguimiento de experiencias de las investigaciones de Bonett et, al. (2019), Burga, et, al. (2019), Medina y Medina (2018) y Vargas, et, al. (2018) quienes obtuvieron conclusiones en sus investigaciones, basadas en la implementación de diagramas de flujo y listas de chequeo. En este sentido, se siguieron los siguientes pasos para examinar el proceso de gestión del conocimiento de sus microprocesos de matrículas, expedición de constancias de estudio y retiros de estudiantes

1. Determinar los requisitos de los productos o servicios, basado en la normatividad existente.

2. Establecer criterios para los procesos y la aceptación de los productos. Como criterio principal se orientó a la sistematización y automatización que permitieran ahorrar recursos físicos y tiempo.

3. Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y los servicios.

4. Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios. Los controles son el cumplimiento de la normatividad vigente y el cruce de base de datos y auditoría externas e internas.

5. Determinar, mantener y conservar la información documentada. Para ello en cada proceso se lleva un control documental en base de datos.

Los resultados fueron sistematizados mediante lista de chequeo y analizados basado en el escalamiento Likert, (Anexo 2). Las escalas Likert son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional (Bertram, 2008). Estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en Ciencias Sociales (Cañadas y

Sánchez-Bruno, 1998; Dawes, 1975). Este tipo de escala surgió en 1932, cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes (Likert, 1932; Edmondson, 2005). Citado por Matas A, (2018)

Es así como en la evaluación de procesos se determinaron 17 criterios estandarizados con las escalas de 0 a 2, donde 0 representa que no cumple, 1 cumple parcialmente y 2 cumple, cuya suma máxima posible sería 34, representando el 100%.

La valoración se representa en la tabla donde la calificación del proceso se da como aceptable al tener una valoración mayor a 60% y alto al ser mayor de 80%. En los tres procesos se dio valoración alto, así que no fue necesario replantear para mejora.

Tabla 7.

Escala de valoración de las listas de chequeo de los procesos.

Cuantitativo	
Máximo	34
Mínimo	0
Media	17

Porcentual		
Alto	27-34	>80%
Aceptable	20-26	>60%
Bajo	0-19	<60%

Fuente: Elaboración propia del autor.

Cuarto objetivo. El diseño de la herramienta de evaluación de la gestión del conocimiento de los microprocesos examinados se desarrolló a partir de las teorías de Mejía, et, al. (2017) citando a Pee et al. (2006) sobre la madurez del conocimiento,(ver tabla 8) , Nonaka y Takeuchi (1999), sobre las dimensiones de la creación del conocimiento (dimension

epistemológica y dimensión ontológica), ver figura 8, y capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional) definidas en sus investigaciones por Sánchez et, al. (2007), Correa et, al. (2019), Bermúdez et. al. (2017) y Fernández y García (2019)

Tabla 8.

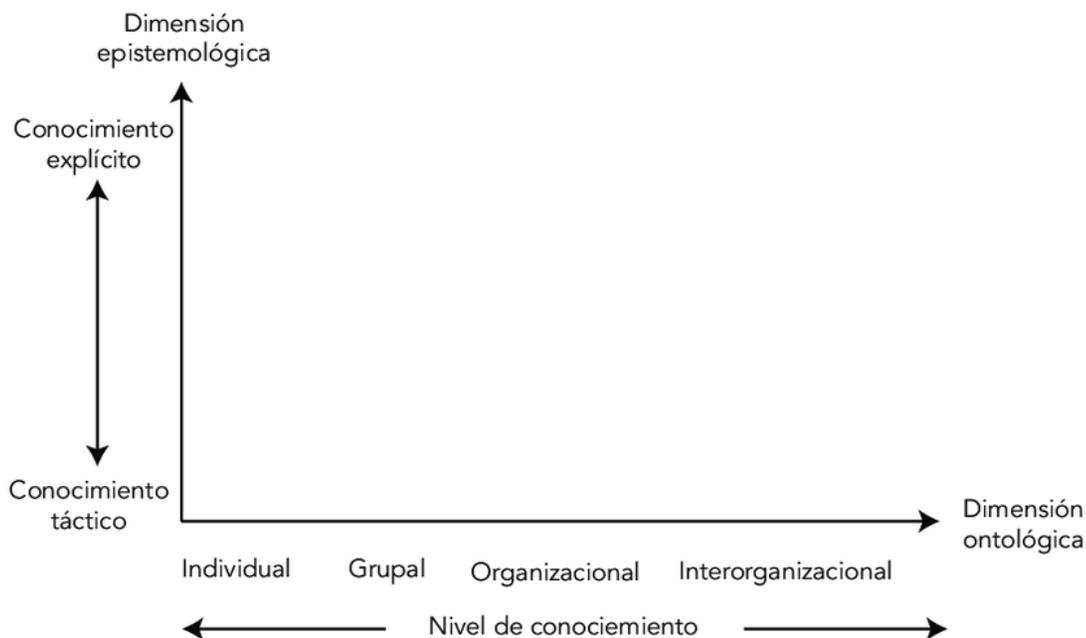
Nivel de madurez de gestión del conocimiento.

Nivel de madurez	Descripción
1. Caótico	Cuando se evidencia que en la variable evaluada no se ha realizado ningún tipo de acción o actividad al respecto.
2. Consciente	Cuando se reconoce la importancia de la dimensión, pero no se han realizado acciones tendientes a implementarla o intervenirla.
3. Definido	Cuando hay un primer acercamiento muy básico a la dimensión, acciones esporádicas, no formalizadas para el grupo.
4. Gestionado	Cuando se desarrollan ideas y propuestas orientadas a fortalecer la dimensión.
5. Optimizado	Cuando existen programas formalizados con respecto a la dimensión y se les da continuidad en su aplicación.

Fuente: Mejía, et, al (2017) en Pee et al (2006).

Figura 8.

Dimensiones creación del conocimiento.



Fuente: Nonaka & Takeuchi, (1999) pág. 62

Haciendo el siguiente escalamiento Likert, descrito en la tabla 9, donde la calificación máxima sería 18 representando el 100%, que según esta herramienta sería el nivel superior de gestión del conocimiento y calificación mínima 1, que representa el 5,5%, donde demostraría grandes falencias en la gestión del conocimiento de los procesos.

Tabla 9.

Escalas de evaluación de la matriz de gestión del conocimiento de los procesos.

Nivel de madurez	Dimensión Epistemológica	Dimensión ontológica	Capital intelectual
Caótico 0	0. Existe	Individual 1	0. Bajo
Consciente 1	1. No existe	Grupal 2	1. Medio.
Definido 2	Socialización tácito a tácito	Organizacional 3	2. Alto.
Gestionado 3	Exteriorización tácito a explícito	Interorganizacional 4	Capital humano
Optimizado 4	Combinación explícito a explícito	MAX 4	Capital Estructural
MAX 4	Interiorización explícito a tácito	0. Bajo	Capital relacional
	MAX 4		MAX 6

Máximo puntaje =18= 100% Superior
 Mínimo puntaje =1=5,55% Bajo

Fuente: Elaboración del autor.

Análisis y discusión de resultados

Partiendo de los objetivos de la investigación, en este aparte se resaltan los resultados y qué aportó cada uno, a la construcción del modelo de gestión de conocimiento para los microprocesos administrativos: matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C., a saber:

Resultado de objetivo primero. Identificar modelos de gestión del conocimiento aplicado en instituciones educativas, mediante el análisis bibliométrico para encontrar en los metadatos sus características estructurales.

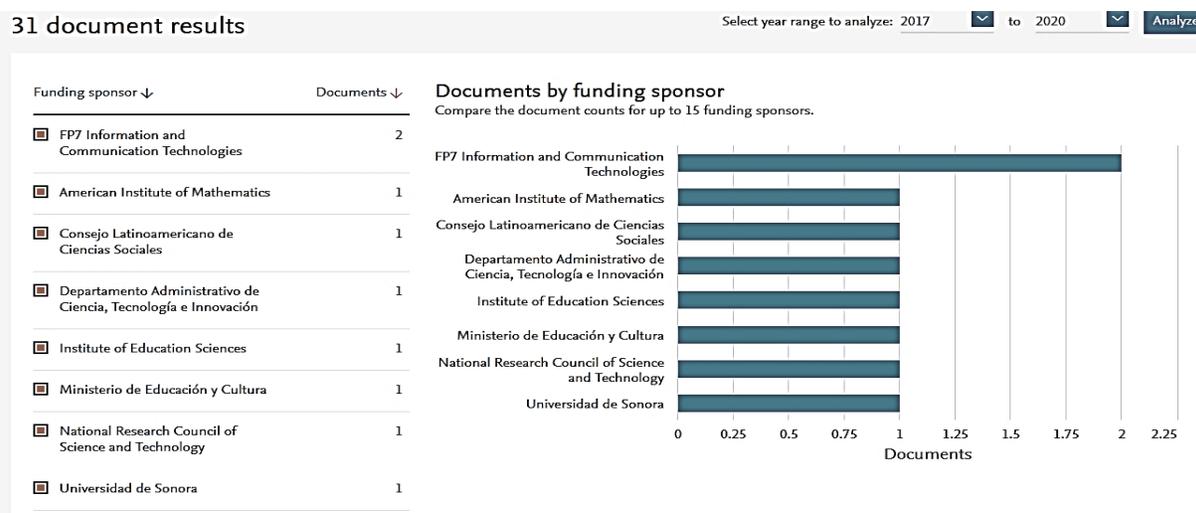
El resultado de este objetivo es evidente en el marco teórico y conceptual del presente estudio; de igual forma, en las caracterizaciones identificadas desde el conocimiento consultado, como base para la construcción del instrumento encuesta que se aplicó en el segundo objetivo de este estudio aplicado.

Entonces, desde la cienciometría y la bibliometría aplicadas a la base de datos SCOPUS se logró la consulta de las fuentes que aportaron conocimiento; pero, además, los metadatos para la consulta de las características estructurales de los modelos educativos en su dimensión teórica asociada a la gestión del conocimiento.

Es de anotar que la indagación cubrió los años 2017 – 2020 y se seleccionaron 31 artículos pertinentes al tema, como se visualiza en la figura 9. Pero a partir de la revisión de los contenidos de los 31 artículos, se seleccionaron 27 y con los metadatos que arrojó SCOPUS y mediante archivo CSV, se procedió a hacer el estudio bibliométrico en el software VOSviewer con los resultados que se visualizan en la siguiente figura 10.

Figura 9.

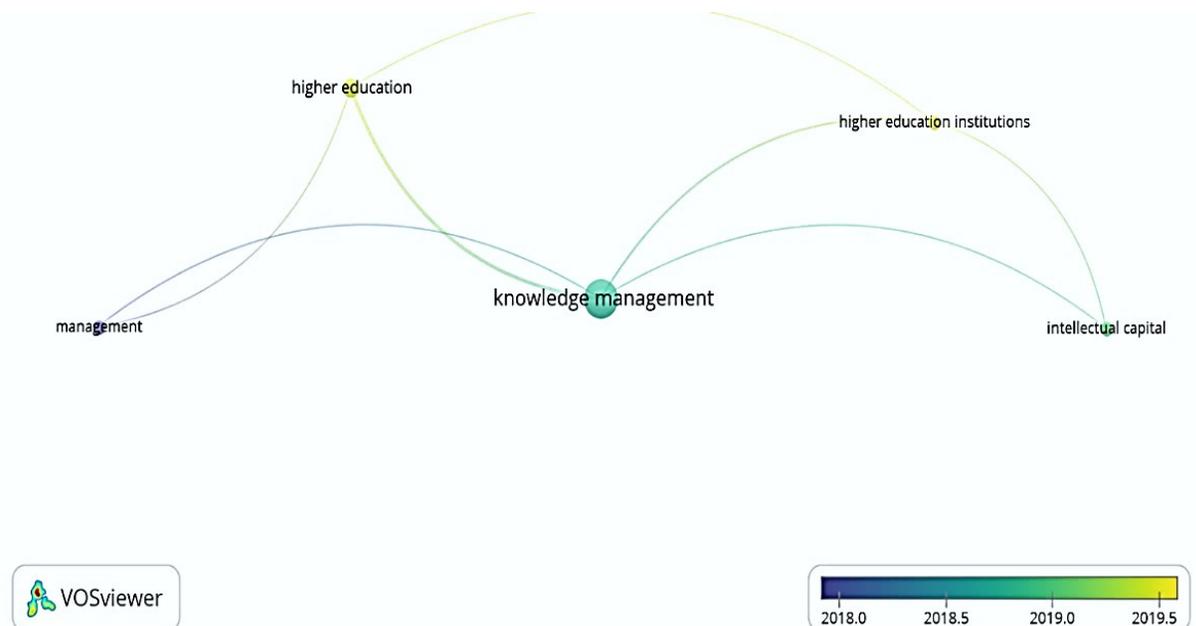
Documentos por área de conocimiento.



Fuente: SCOPUS

Figura 10.

Visualización de red.



Fuente: VOSviewer

A partir del anterior resultado, el marco teórico se consolidó mediante el análisis de la producción con datos consistentes reflejados sobre: autores (figura 11), países (figura 12) y año (figura 13) y como resultado tangible se encontró que el modelo de mayor estudio fue el propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999) denominado Modelo de la Espiral con los procesos Socialización, Exteriorización, Combinación, Interiorización - SECI.

Figura 11.

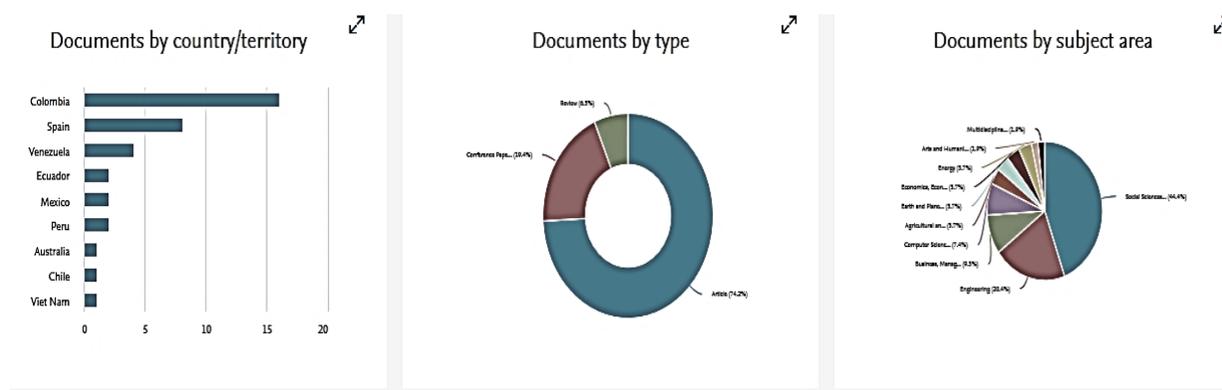
Documentos por autor.



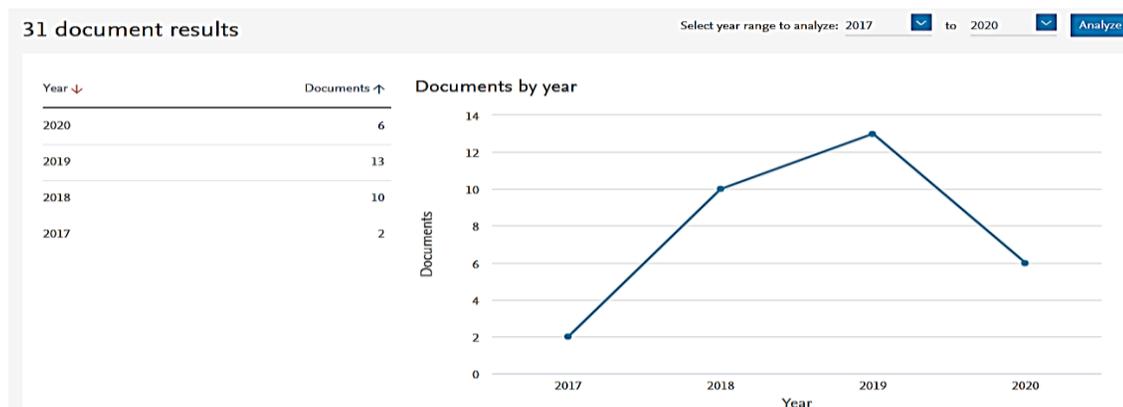
Fuente: SCOPUS

Figura 12.

Documentos por país.

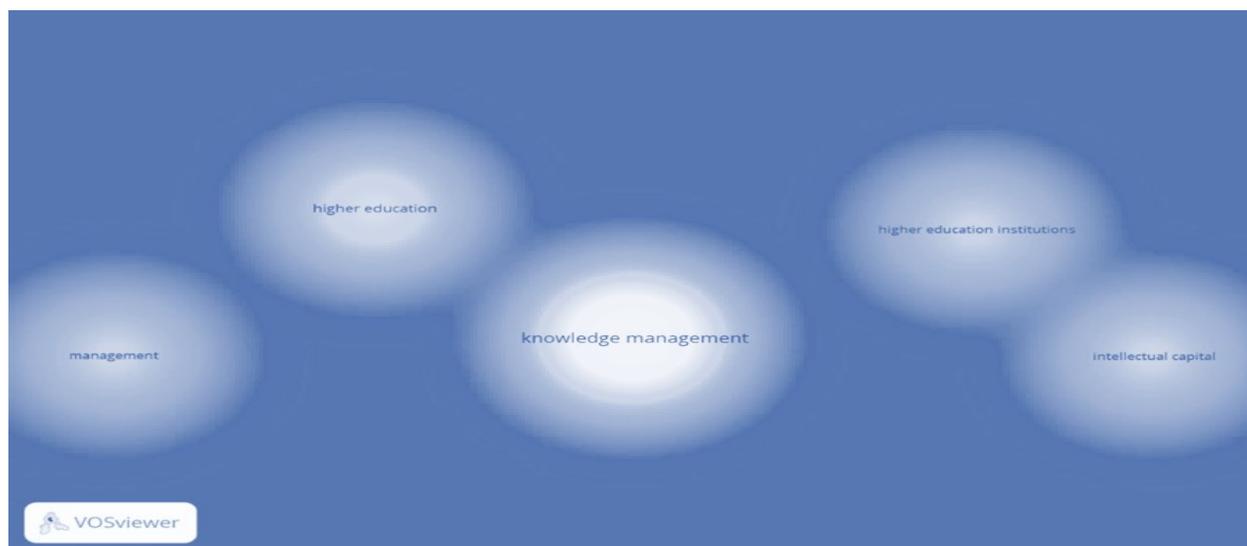


Fuente: SCOPUS

Figura 13.*Documentos por año.*

Fuente: SCOPUS

Así mismo, en la indagación de los 27 artículos, las palabras destacadas fueron: gestión de conocimiento, educación superior, instituciones de educación superior, capital intelectual y gestión. Esto es evidente en la figura 14 y también conceptualmente fueron desarrolladas en el marco referencial.

Figura 14.*Visualización de densidad*

Fuente: SCOPUS

A partir de los resultados bibliométricos y la revisión de las fuentes documentales se conceptualizó sobre: conocimiento, gestión del conocimiento, modelos de gestión del conocimiento y su aplicación en instituciones. Esto permitió la identificación de modelos de gestión del conocimiento que aplican las instituciones educativas en general.

Entonces, en este primer objetivo, se encontró que el Modelo de la Espiral es un modelo de gestión del conocimiento que permite a los funcionarios de instituciones educativas, generar una cultura para pasar del conocimiento tácito al conocimiento explícito de forma ágil y organizada y que de acuerdo a las experiencias encontradas, el Modelo de la Espiral propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999) y la caracterización de sus procesos SECI, facilitó el reconocimiento de características relevantes para la construcción del instrumento que aporta al desarrollo del segundo objetivo del presente estudio aplicado.

Respecto a las características identificadas, tales como: 1) claridad frente al procedimiento para entrega del cargo que desempeña; 2) dificultad en el empalme o entrega del cargo y 3) experiencias o falencias frente a la entrega del cargo, se encontraron como características particulares la importancia de seguir procedimientos de transferencia de conocimiento que aplique tanto para la entrega como para el recibimiento del cargo. Frente a la temática, los pronunciamientos que resaltan la importancia de seguir un modelo corresponden a: el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi (1999) como instrumento efectivo para el mejoramiento de la gestión del conocimiento de procesos, el Cuestionario para la evaluación de la gestión del conocimiento universitario - CEGCU, el cual es un modelo expuesto por Cuadrado (2020), la conclusión de la formulación de modelos de conocimiento de Acevedo, et. al (2020), el análisis de modelos presentado por Correa, et. al (2019), y las investigaciones realizadas en instituciones de educación por Galvis (2019).

Para las características: 1) conocimiento de sistema de información de la dependencia y 2) sistemas de información que utiliza en la labor (Apoyo escolar, elecciones escolares, evaluación de desempeño docente, gestión administrativa, movilidad escolar, sistema de alertas, SICAPITAL FSE, validación y consolidación de información contable y presupuestal, humano, Isolución, SIGA, SAI, SAE, SIMAT, EDL), se encontró que la característica fundamental es que la gestión del conocimiento se realice mediado por las TICS. Pues la revisión documental permitió establecer tal condición a través de: Ferrero y Cantón (2020) porque afirmaron que las TICS (sistemas de información) son herramientas tecnológicas que se utilizan para la gestión del conocimiento en organizaciones de primaria. Así mismo, para González y Montoya (2019) las auditorías analizadas dan cuenta de que la gestión del conocimiento es efectiva cuando intervienen las TICS en la gestión del conocimiento. Por su parte Acevedo et, al. (2019) concluyeron que las plataformas tecnológicas son necesarias para la gestión del conocimiento. Mientras que para Talamante et, al. (2019); Medina et, al.(2019) y Vargas et, al. (2018) se pronunciaron frente a la importancia de la implementación de base y minería de datos para la gestión del conocimiento.

En su orden, a la característica “Registro escrito de las innovaciones” se caracterizó a partir de Acevedo et, al. (2020) quien planteó la necesidad de utilizar en tal sentido, los mapas del conocimiento. Por otro lado, Martínez et, al. (2019) se pronunció frente al valor que aporta a la organización, el dejar las innovaciones documentadas como medio para la generación de valor intangible. Por su parte Vargas et, al. (2018) afirmó que la gestión del conocimiento es el pilar para la competitividad.

Para la característica “Medios que utiliza para realizar tareas que desconoce (Asesoría o ayuda de sus compañeros, manuales de la institución, investiga por sus medios en libros o

internet, prueba ensayo error hasta que...) las consideraciones corresponden a los procedimientos de modelos predictivos según la investigación de Medina et. al (2019) y de la utilización de estadística pronóstica planteada por Bonett et, al. (2019).

La característica “Escribe proceso para resolver tarea que desconoce” se tomó de los autores como Acevedo et, al. (2020), y Bonett et, al. (2019), quienes demuestran que este ejercicio ayuda a pronosticar la solución de problemas y crea valor intangible a la organización. De igual forma, la característica “Evaluación y realimentación de procesos administrativos” se encontró en González y Montoya (2019), aplicada a la auditoria de la gestión del conocimiento, Por su parte, García y Cantón (2019), analizaron el impacto que esa evaluación tiene el ejercicio en las instituciones educativas y Burga et, al. (2019), hace evidente la evaluación y retroalimentación para reducir fallas. Y frente a la determinar de la madurez de conocimiento de los procesos se apropiaron las orientaciones de Mejía, et, al. (2017), las cuales luego se consolidaron en la matriz para evaluación del proceso.

La característica “Compartir conocimientos con compañeros” es considerada como habilidad por Fernández y García (2019), junto con el “capital social en las relaciones laborales”, referidas por Galvis (2019) quien agrega valor con la la estructura organizacional, mientras que Díaz y Gairín (2018) establecen como característica significativa de un modelo de gestión del conocimiento, la implementación de grupos para su gestión.

Respecto a la característica “Escribe manuales de procedimiento para ayudar a compañeros” el apoyo en esta identificación la aportó Acevedo et, al. (2020), pues se expresa sobre la conversión explícita para la multiplicación de conocimientos. Al tiempo que Blanco et, al. (2018) concluye en su trabajo con las industrias creativas que esta es la mayor falencia.

Para las características: 1) existencia de disponibilidad de manuales escritos y 2) existencia de sistema de recuperación de información y de manejo de información, la información que se encontró en Bonett et, al. (2019) orienta sobre la necesidad de escribir manuales y que estén disponibles para toda la organización para la gestión del conocimiento y resolver futuros problemas. Esto lo resalta con su investigación de sistema integrado de inventarios. Además, Vargas, et, al. (2018) y Barbón y Fernández (2017) refuerza que es necesario para la implementación de un sistema integrado de gestión que apoye a la construcción de conocimiento.

Para las características 1) dificultades en la labor para transmitir conocimiento y 2) dificultades en la labor para adquirir conocimiento se encontró que: es pertinente determinar las falencias de transmitir y adquirir conocimiento en una organización según Mejía (2017), para determinar el nivel de madurez y cómo se puede mitigar los vacíos del conocimiento. Además, interiorizar una dinámica de aprendizaje organizacional de transmitir y adquirir, en toda la entidad, como lo plantean Díaz y Gairín (2018) y Barbón y Fernández (2017).

Es de anotar que la caracterización obtenida es el producto esperado para este objetivo y se alcanzó a partir del análisis de conocimiento recaudado en un formato CSV, aunque en cada institución existen unos microprocesos únicos, aun no estandarizados por ser propios a las dinámicas, doctrinas y cultura organizacional de las instituciones amparadas en la ley 115 de 1994, (ley general de educación) de autonomía institucional y reflejadas en los Proyectos Educativos Institucional (PEI). Pero, de todas formas, fue suficiente la información para la caracterización de los microprocesos administrativos abordados en este trabajo para el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C.

Resultado de objetivo segundo. Reconocer características en los modelos de gestión del conocimiento que aplican las instituciones educativas de Bogotá D.C. mediante la aplicación de la encuesta a personal administrativo que trabaja en ellas.

En el análisis de este resultado desde el Modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (1999), se encontró que los procesos de construcción de saberes en el área administrativa de 37 colegios públicos de Bogotá D.C. de acuerdo con la recolección de datos enmarcados en las preguntas sobre conocimiento del área, innovaciones y creación de documentos escritos, evidencian la situación de la gestión del conocimiento asociados con los procesos SECI en su información para pasar del conocimiento tácito al conocimiento explícitos.

La encuesta, es significativa frente a resultados sobre la gestión del conocimiento que aplican instituciones educativas en Bogotá D.C. en varios momentos de SECI frente a la información. Por ejemplo, en la encuesta el 37,8% de administrativos que trabajan en instituciones educativas de Bogotá expresaron que no dejan registro escrito de las tareas o problemas resueltos; además que se encontraron problemas con el proceso de conocimiento asociados a la socialización (consulta de información), interiorización (asimilación de la información), combinación (aplicación de la información al problema) y exteriorización (replicar los conocimientos). Siendo concordante con el porcentaje de riesgo de pérdida de registro de innovaciones de los funcionarios 37,8%, de pasar de conocimiento tácito (experiencia propia) a conocimiento explícito (manuales, información organizada), gráfico de innovaciones que deben dejarse escritas.

También, en la encuesta se demostró que existe la disposición y talento humano disponible para el trabajo, donde más del 91,9% tiene, disposición para la transmisión de conocimientos y el 75,7%, de realizar innovaciones en sus puestos de trabajo. Con mayor

disposición para resolver un problema en consultar a un experto o compañero, como segunda opción más relevante es la investigación por Internet y libros. De los medios menos utilizados para la resolución de problemas o tareas se encontraron los manuales institucionales, debido a su difícil acceso, o simplemente porque no existen. En cuanto al conocimiento de los sistemas de información de la entidad relacionadas con su cargo, el 86,5% de los encuestados manifestaron conocerlos.

Pero, en orden al instrumento utilizado este se construyó a partir de las características identificadas en el primer objetivo de este estudio. Es así como a continuación, se conoce el análisis de los datos obtenidos a través de la encuesta, pues fue a partir de ese nuevo conocimiento significativo que sumado a la normativa emitida por las partes interesadas, que se construyeron las listas de chequeo que permitieron conocer la situación de la gestión del conocimiento de los procesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED, como medios para alcanzar el tercer objetivo del presente estudio aplicado.

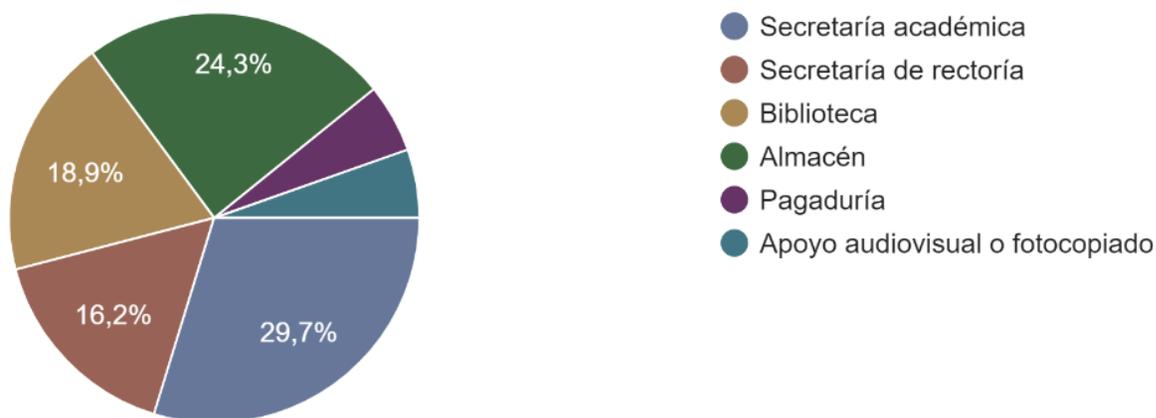
Por lo tanto, en este momento corresponde a la lectura descriptiva de los que arrojó la encuesta aplicada a 37 funcionarios administrativos de 429 colegios públicos de Bogotá D.C. mediante la herramienta forma Google. A través del siguiente enlace Google form, se accede a la fuente:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeS0C7bozPK8sJEzisikAoZoAmTwS6B16npRsqDNRsuDPGU1g/viewanalytics?usp=form_confirm

Cargo o dependencia: De acuerdo con los datos que se visualizan en la figura 15, los cargos que más acogida brindaron a la encuesta fueron: la secretaría académica con un 29,7%, el almacén con un 24,3%, y la biblioteca con un 18,9%. Demostrando representación e interés por el manejo de la información.

Figura 15.

Cargo o dependencia.

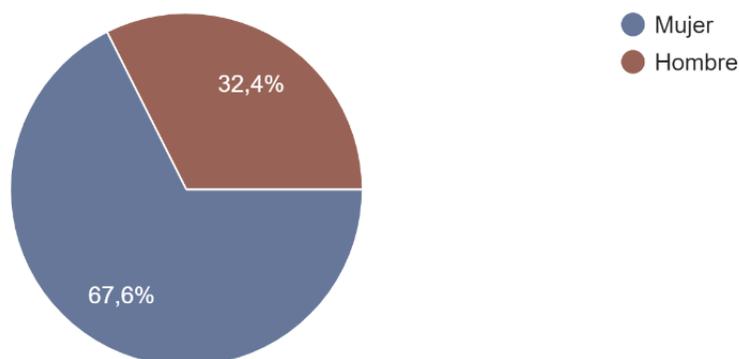


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Género: En la figura 16, es evidente que las mayoría de personas que respondieron la encuesta son mujeres, representadas con un 67,6%, frente a los hombres con 32,4%. Se podría pensar que es el género femenino quien más ejecuta proceso administrativos de matrícula, expedición de certificados y retiro de estudiantes en las instituciones educativas.

Figura 16.

Genero.

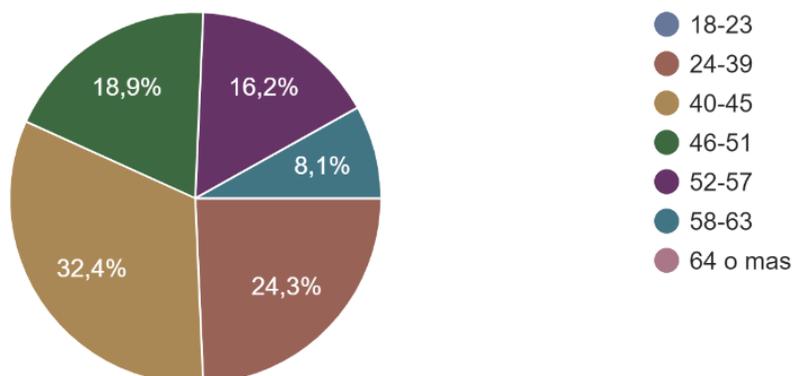


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Rango de edad: Indica la figura 17 que el 75,6% (32,4% + 18,9% + 16,2% + 8,1%) de los funcionarios administrativos en las instituciones educativas son mayores de 40 años. El 24,3% de 64 o más y que no existen funcionarios menores de 40 años.

Figura 17.

Rango de edad.

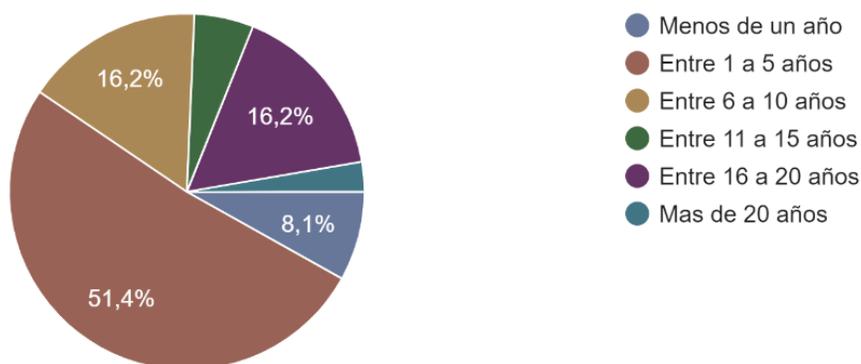


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Años en el colegio. De acuerdo con los datos obtenidos, según figura 18, el 51,4% de la población encuestada lleva menos de 5 años en la misma institución, bien porque son nuevos en la Secretaría de Educación o por traslado. La permanencia de los funcionarios de más de 20 años es del 8,1%

Figura 18.

¿Cuántos años está en ese colegio?

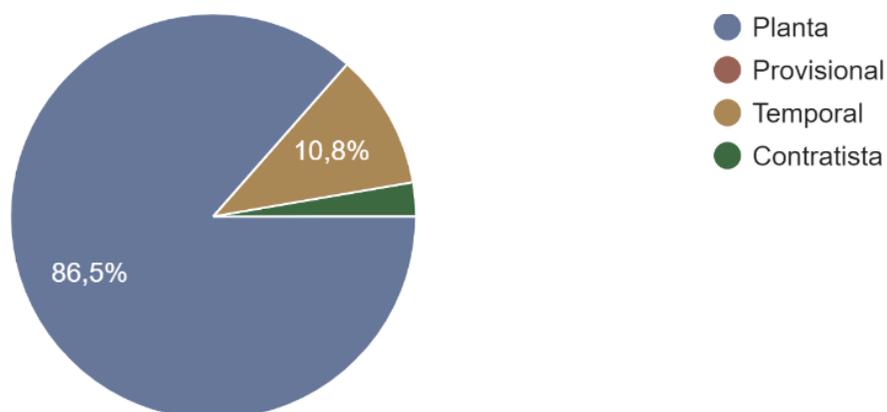


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Tipo de contratación. Según la figura 19, el tipo de contratación demuestra estabilidad con 86,5%, con solo una posible rotación por tipo de contratación del 10,8%.

Figura 19.

¿Actualmente qué tipo de contratación tiene?

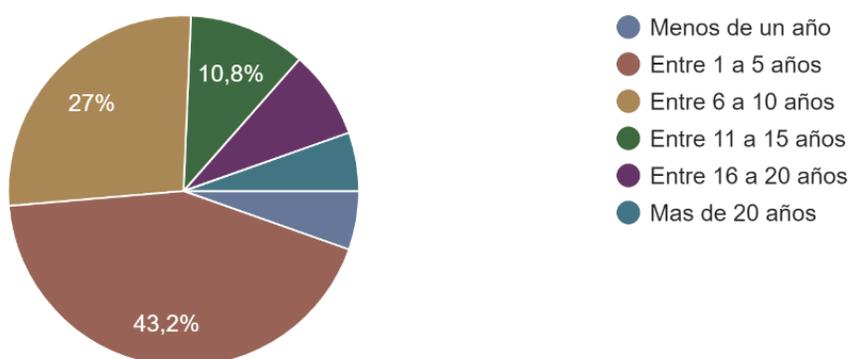


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Tiempo en el cargo. En la figura 20, se visualiza que el 43,2% de la población encuestada no llevan más de 5 años en el cargo actual. El 15% de la población ha permanecido entre 16 a más de 20 años en el mismo cargo. No hay una permanencia significativa en el mismo cargo, ya sea por traslado, retiros o reestructuración de la institución. Esta situación conlleva a la pérdida conocimiento y experiencia significativas durante el proceso.

Figura 20.

¿Cuánto tiempo está en el cargo actual?

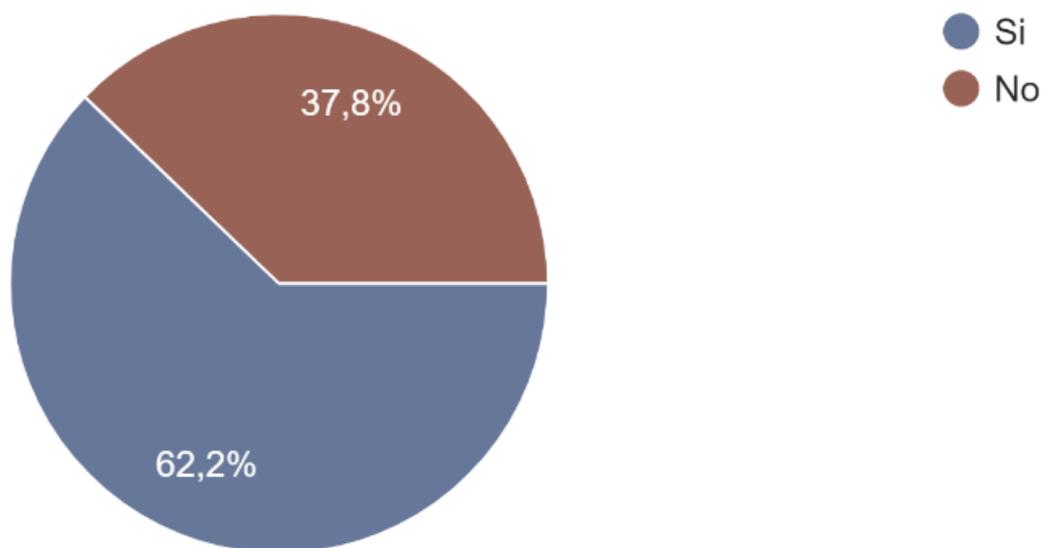


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Claridad en la entrega del cargo. En la figura 21, se visualiza que el 62,2% de la población encuestada manifiesta que tiene claro el procedimiento de entrega del cargo, siendo alentador el proceso de trasmisión de información entre funcionarios al empalme. Pero hay una gran población del 37,8% que manifiesta que lo desconoce. Este porcentaje representa un riesgo que se debe mitigar. Es importante reconocer las bondades estudiadas en el Modelo de la Espiral para la gestión del conocimiento con el proceso SECI de Nonaka y Takeuchi (1999).

Figura 21.

¿Tiene claro el procedimiento para la entrega del cargo que está desempeñando actualmente?



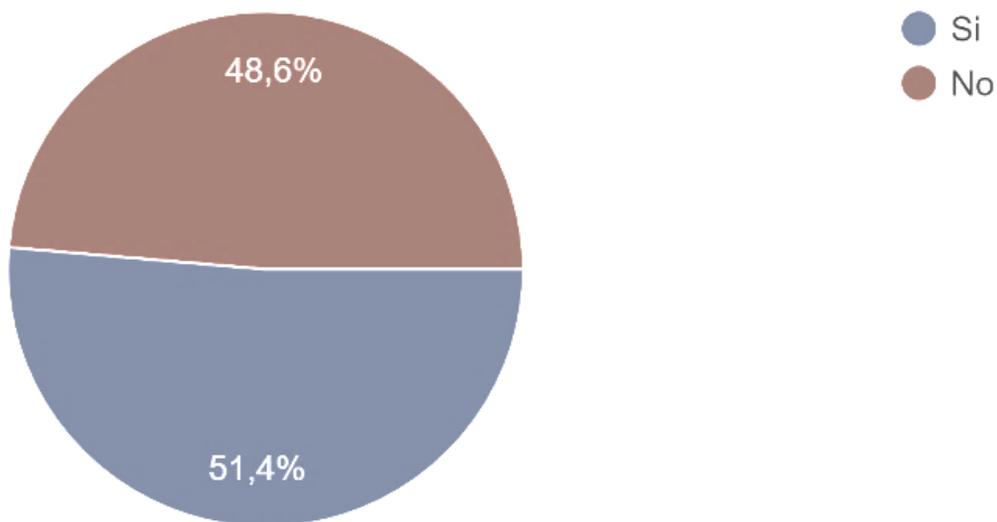
Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Empalme del cargo. Como demuestra la figura 22, que, aunque el 51,4 de la población manifiesta conocer los procedimientos de empalme, el 48,65% manifiesta haber tenido problemas de empalme del cargo. Demostrando problemas en la transmisión de información.

Entre las dificultades de empalme expuestas con más frecuencia se encuentra la falta de manuales, desconocimiento de normatividad, falta de disposición del compañero o simplemente la entidad no tiene un procedimiento claro, incluso nunca hubo empalme. Se solicita inducción, capacitación y seguimiento por parte de los superiores inmediatos.

Figura 22.

¿Ha tenido dificultad en el empalme al recibir o entregar algún cargo?

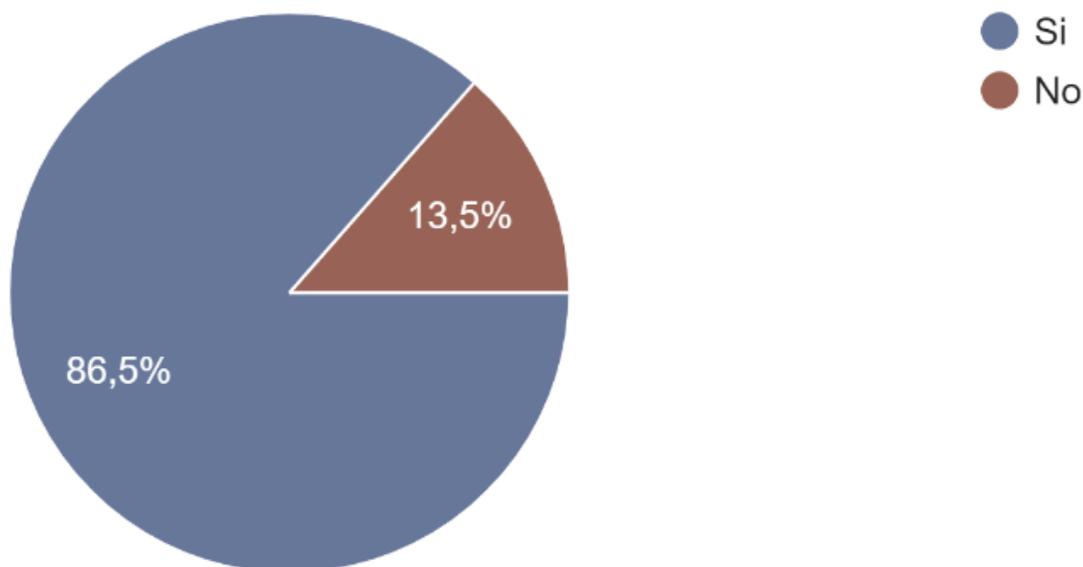


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Conocimiento de los sistemas de información. En la figura 23, muestra que el 86,5% de los encuestados conocen los sistemas de información de la entidad relacionadas con su cargo, demostrando su interiorización y combinación con medios que facilitan el trabajo, siendo un avance en la gestión de la información, aun habiendo falencias como el 13,5% de los encuestados manifiesta que lo desconocen, habiendo un riesgo para la toma de decisiones, registro de la información y posible pérdida de conocimiento expícito.

Figura 23.

¿Conoce los sistemas de información de su dependencia?

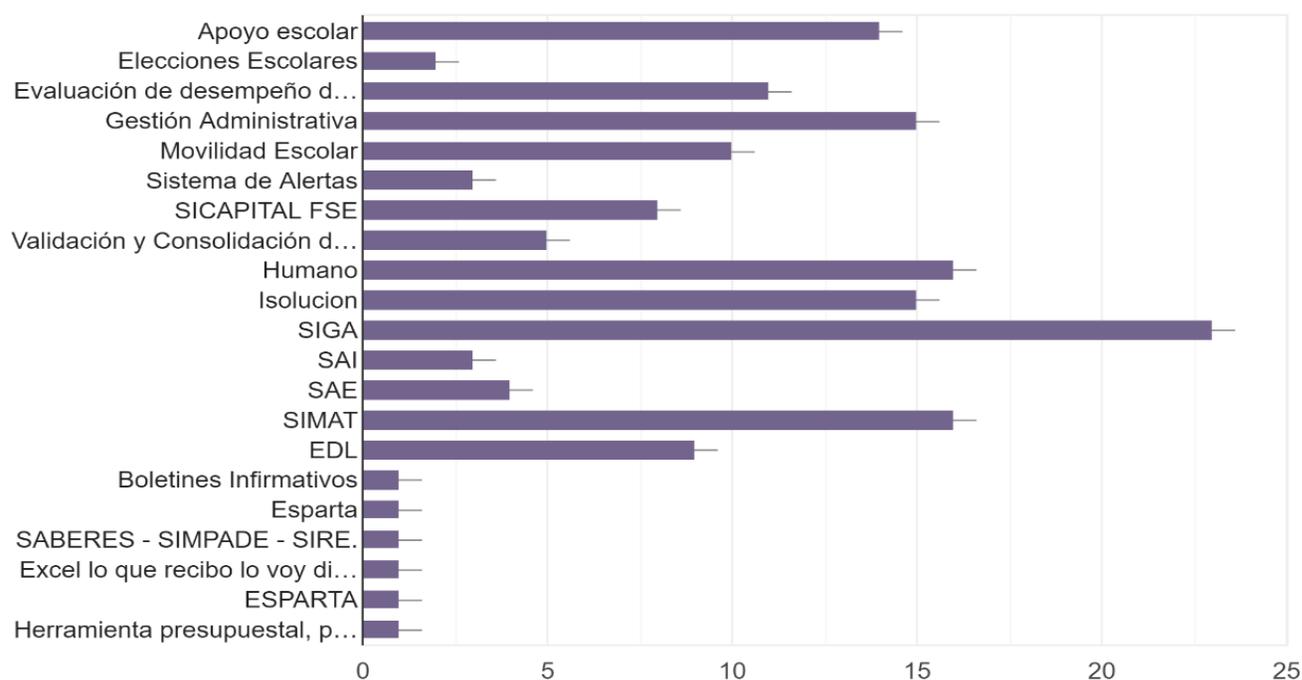


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Sistemas de información más utilizados. En la figura 24, se visualiza que SIGA con el 62,2% es el sistema de información que más utilizan los encuestados. Apoyo escolar con el 37,8%, este sistema es para la gestión de las notas, certificados, y datos de estudiantes: SIMAT con el 43,2%, este sistema maneja la información de los estudiantes matriculados con el Ministerio de Educación; Y Humano con el 43,2%, este sistema es para la consulta del desprendible de pago y certificación laboral.

Figura 24.

¿Cuáles sistemas de información son los más utilizados en su labor?

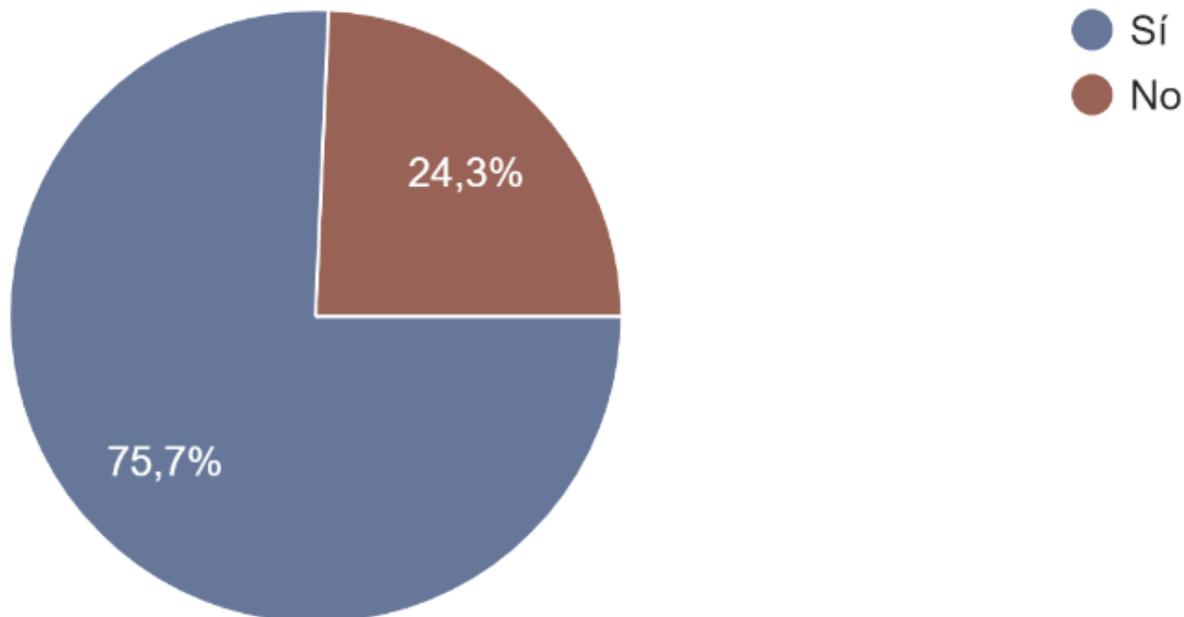


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Innovación en los procesos. De acuerdo con la figura 25, el 75,7% de la población encuestada manifiesta haber hecho innovaciones que facilitan el trabajo. Es un gran indicativo de mejora continua. Se debe implementar un modelo donde se incentive la innovación en los procesos, mediante capacitación y motivación, aumentando este porcentaje.

Figura 25.

¿En su dependencia ha hecho alguna innovación en los procesos que le facilite el trabajo?

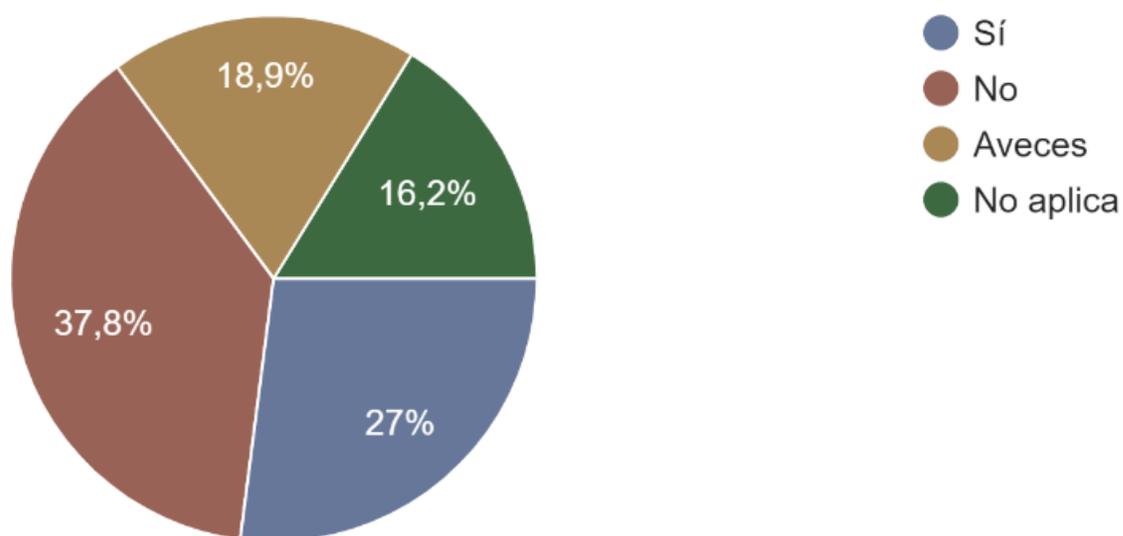


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Registro de las innovaciones. Como indica la figura 26, a pesar de que el 75,7% de la población encuestada manifiestan haber realizado innovaciones solo el 27% dejan registros de ellas. El 18,9% a veces dejan registro, demostrando un riesgo de pérdida de conocimiento de las innovaciones. Hay riesgo del 37,8% de la transformación de conocimiento tácito a explícito en la innovación de los funcionarios.

Figura 26.

¿De esas innovaciones ha dejado registro escrito?

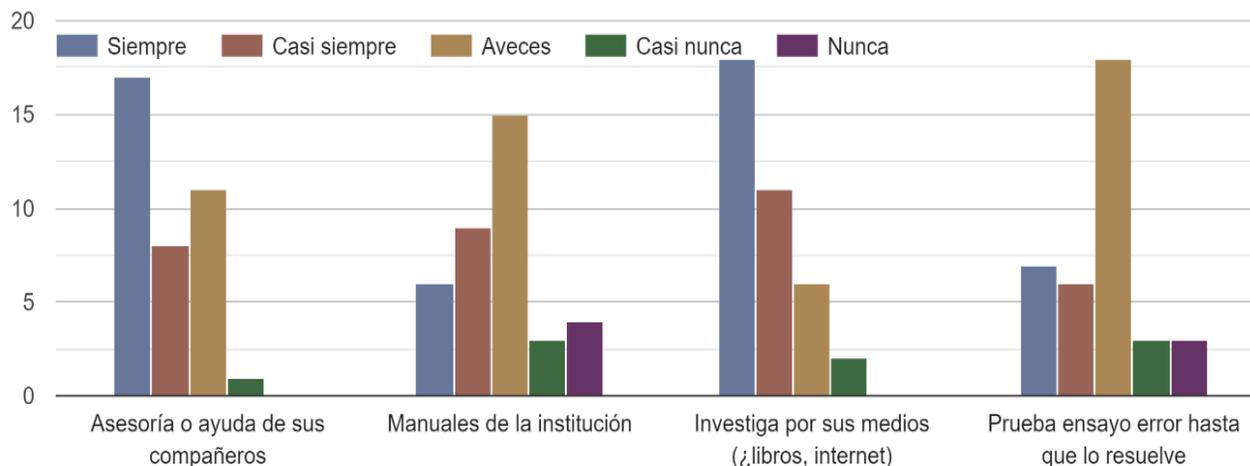


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Medios de solución. La figura 27, muestra que el 45,9% siempre para resolver una tarea que no conoce, pregunta a compañeros. El 16,2% consultan siempre los manuales de la institución. El 48,6% siempre investigan por sus medios. El 18,9% siempre hacen ensayo y error. Se puede inferir que los menos utilizado para resolver problemas o tareas, es la consulta de manuales y el ensayo el error. Falta de una cultura de la consulta de los procedimientos escrito

Figura 27.

¿Cuándo necesita resolver una tarea que no conoce, que medios utiliza para darle solución?

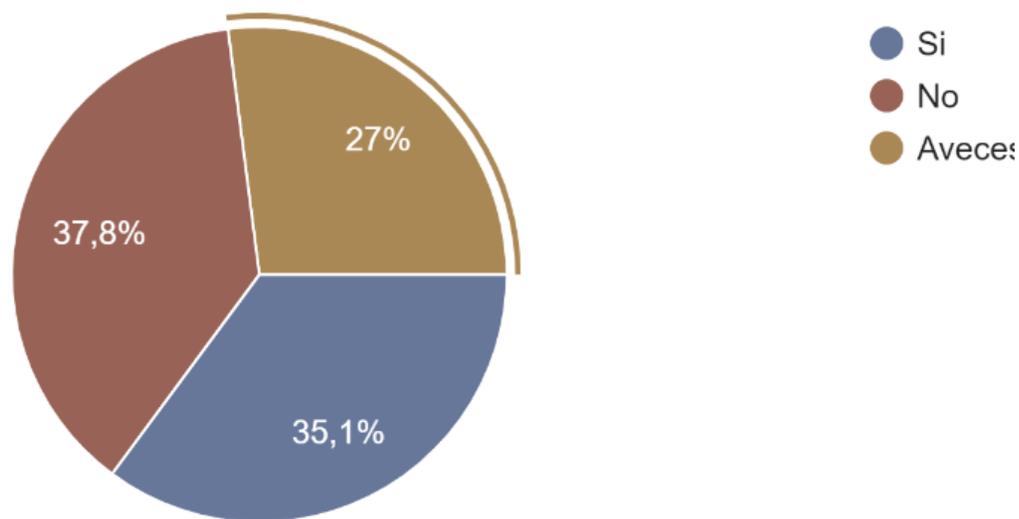


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Registro escrito. Como muestra la figura 28, el 37,8% de los encuestados no dejan registro escrito de las tareas o problemas resueltos, para futuras consultas o de apoyo para otro compañero. Se evidencia problemas con el proceso de conocimiento con la socialización (consulta de información), interiorización (asimilación de la información), combinación (aplicación de la información al problema) y exteriorización (replicar los conocimientos). Siendo concordante con el porcentaje de riesgo de pérdida de registro de innovaciones de los funcionarios 37,8%, de pasar de tácito (experiencia propia) a explícito (manuales, información organizada), figura 26.

Figura 28.

¿Del proceso para resolver una tarea que desconoce deja registro escrito?

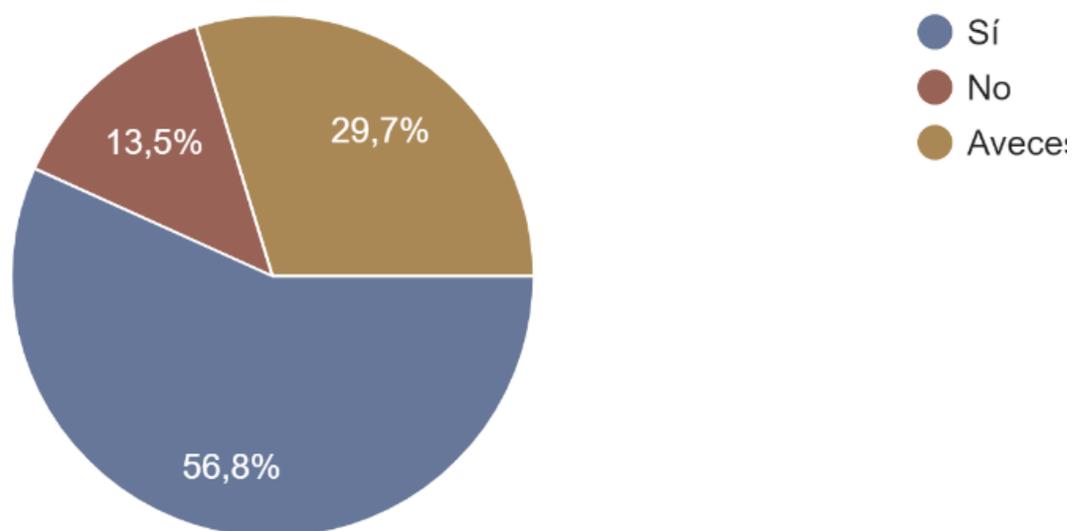


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Retroalimentación. De acuerdo con la figura 29, solo el 13,5% de los encuestados no evalúa sus procesos, es un indicativo, que se busca reducir aplicando un modelo de gestión del conocimiento donde se busca la mejora continua. Convirtiéndose en una cultura organizacional que permita mejorar los procesos y toma de decisiones.

Figura 29.

¿Evalúa el resultado de sus procesos administrativo o pide retroalimentación?

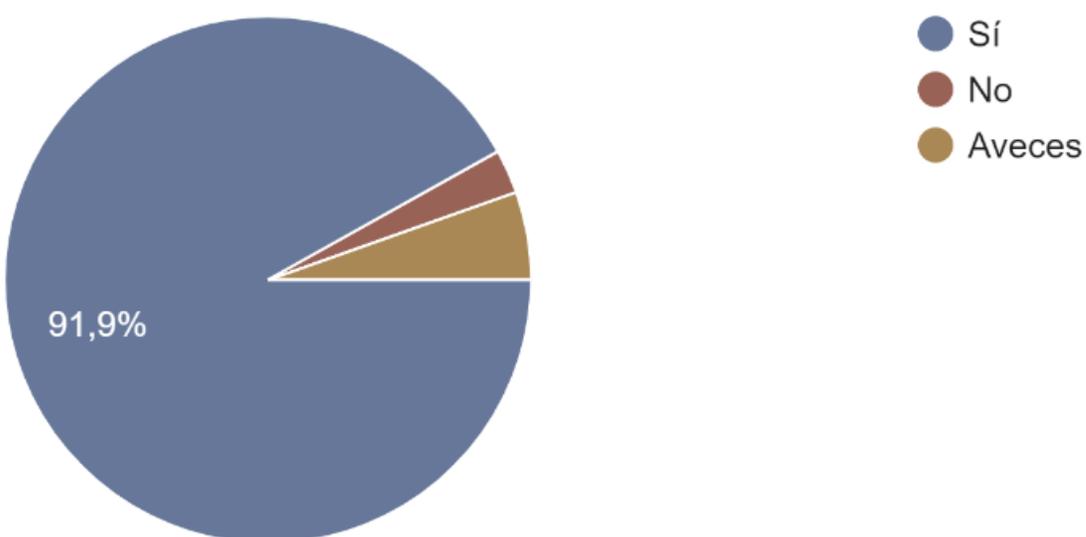


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Disposición para compartir conocimiento. Como indica la figura 30, el 91,9% de la favorabilidad de compartir conocimientos demuestra un buen ambiente para la implementación de un modelo de gestión del conocimiento donde la principal característica es la disposición del recurso humano. Además de las experiencias significativas que se pueden compartir para resolver problemas. Donde cada miembro pasa de consultar a ser experto y viceversa.

Figura 30.

¿Le gusta compartir conocimientos con sus compañeros?

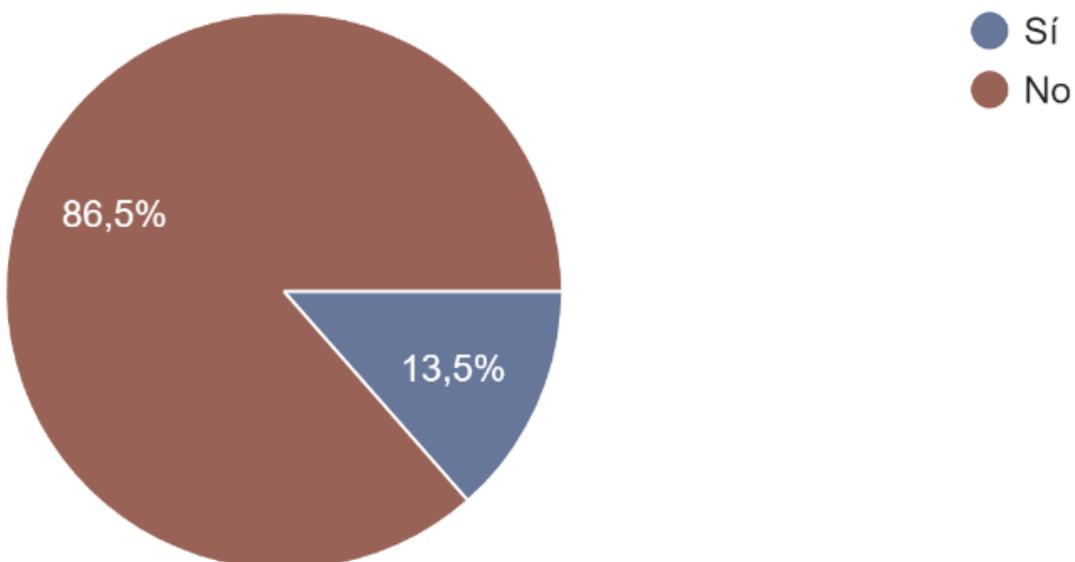


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Creación de manuales. Como puede evidenciarse en la figura 31, solo el 13,5% de la población encuestada ha escrito manuales de procedimiento para sus compañeros. Reiterando la falta del proceso de pasar de conocimiento Tácito a conocimiento explícito.

Figura 31.

¿Ha escrito manuales de procedimiento para ayudar a sus compañeros?

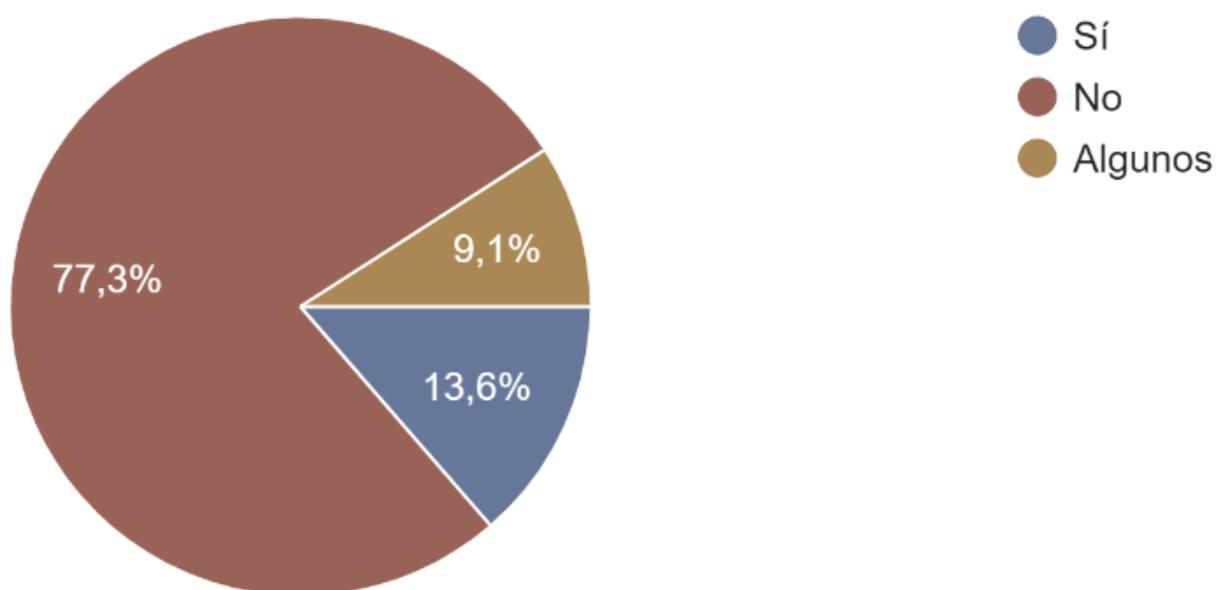


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Acceso de los manuales creados. Como puede verse en la figura 32, además de haber poco porcentaje de elaboración de manuales, también hay poco acceso a los mismos. Donde no hay un sistema de información de mejores procesos y procedimientos que permita la recuperación y transmisión del conocimiento creado. El 77,3% manifiestan que, aunque hacen los manuales no los dejan a disposición para la transmisión de la información.

Figura 32.

En caso de contestar afirmativamente, ¿Esos manuales están a disposición de todos sus compañeros?

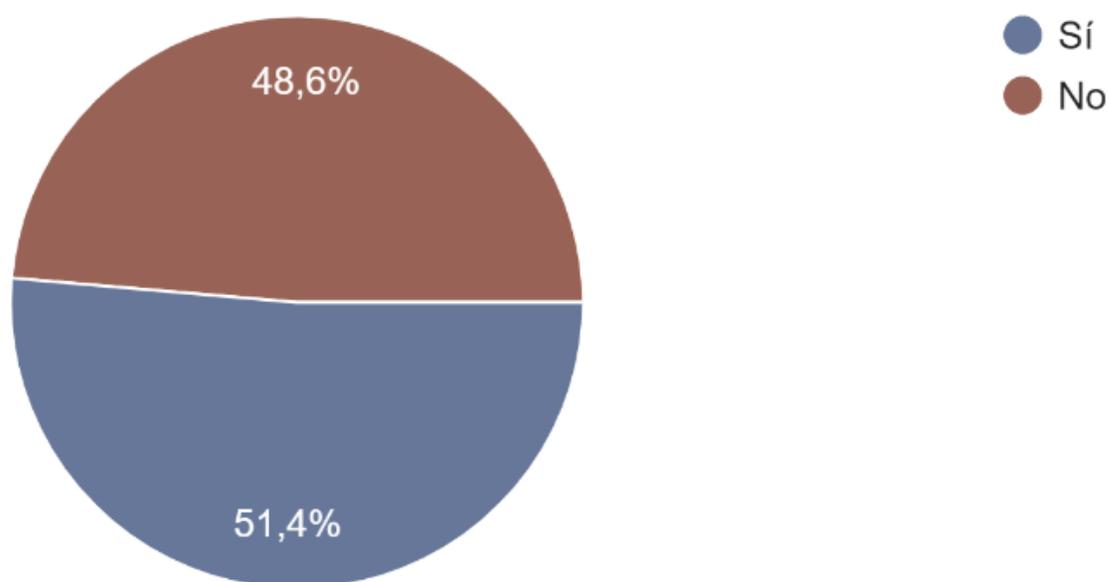


Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Sistema de recuperación de la información. La figura 33, indica que el 51,4% de los encuestados manifestó que no cuenta con un sistema de recuperación de información, siendo un riesgo al cambio de cargo, en la toma de decisiones y el manejo de la gestión con otras dependencias.

Figura 33.

¿Existe un sistema para la recuperación de la información en su dependencia que facilite la consulta y manejo de la información a cualquier otro funcionario?



Fuente: elaboración propia del autor a partir de fuente primaria

Los encuestados manifiestan que los problemas más comunes en la adquisición y transmisión de conocimiento organizacional es la falta de tiempo, exceso de trabajo, falta de herramientas tecnológicas, falta de un sistema de comunicación con los compañeros, falta de disposición de algunos compañeros, falta de manuales y capacitaciones.

Resultado de objetivo tercero. Examinar la gestión del conocimiento de los procesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED aplicando listas de chequeo definidas desde la normativa emitidas por las partes interesadas.

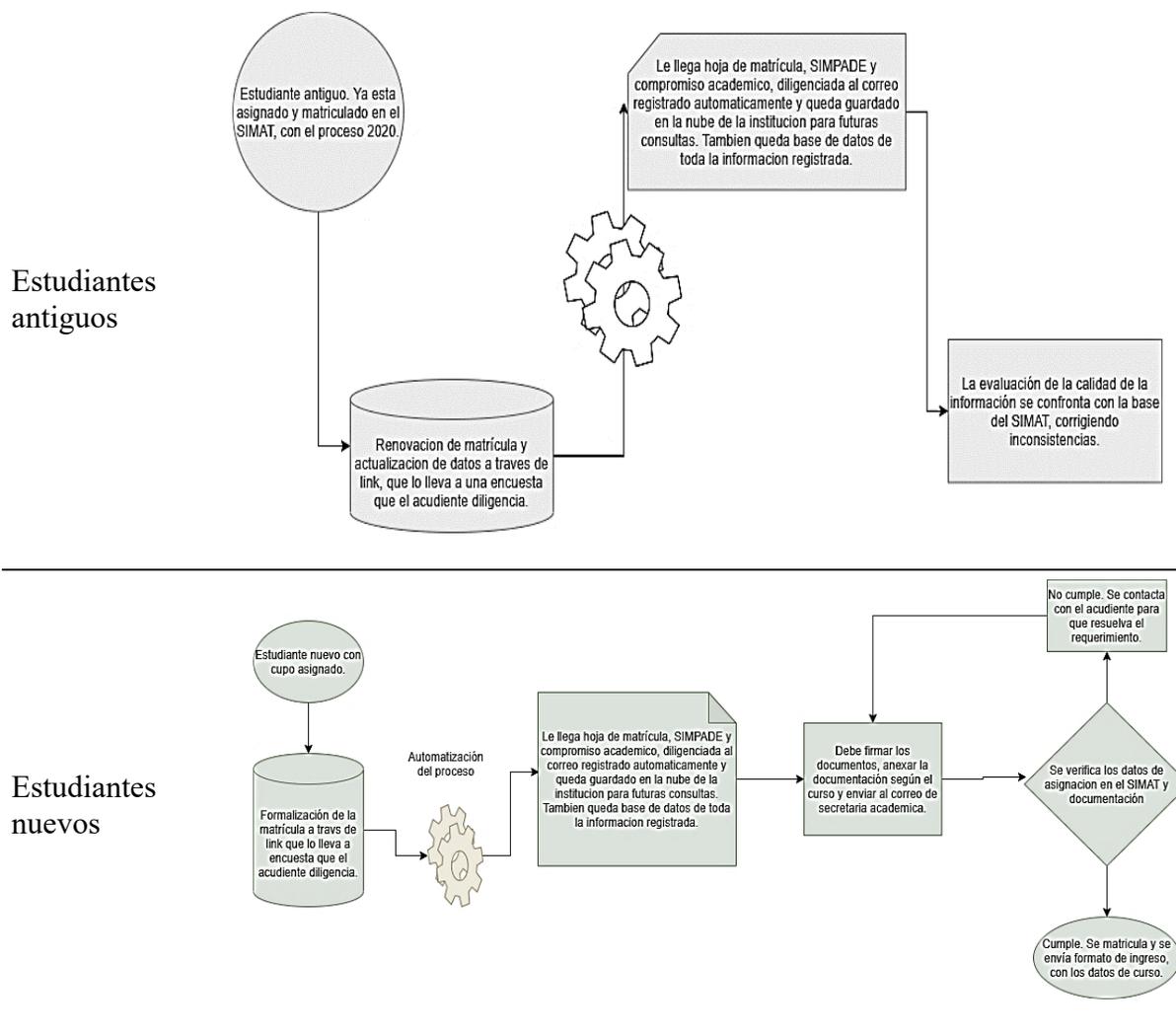
Los criterios que estructuraron las listas de chequeo se tomaron desde la normativa de la Secretaría de Educación o del Ministerio de Educación (MEN) que aplica a las instituciones educativas del sector público, para el caso específico, el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C. Al aplicar las listas de chequeo a los procesos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes se conoció cómo opera la gestión de conocimiento en esos procesos administrativos y esto facilitó la construcción de los diagramas de flujo para cada según se consulta en las Tablas 10, 11, y 12. las cuales comprenden listas de chequeo y diagramas.

Tabla 10.

Examen proceso de matrícula

Proceso	Proceso de matrícula (estudiantes nuevos, que implica la formalización)
Problema-solicitud-requerimiento-mejora	Cumplimiento a resolución de matrículas 1438, donde determina los requisitos mínimos, y la formalización en instituciones educativas. Bajo el panorama de la no presencialidad por motivos del Covid 19. Además, cumpliendo con los parámetros internos de la institución acorde al PEI.
Normatividad	Ley 115-Resolución de matrículas 2021 (1438 de septiembre de 2020), PEI
Recursos	Sistemas de información (SIMAT-SIMPADE) normas (resolución de matrículas 2021), correo electrónico gmail, complemento autocraft, expertos (secretaria académica)

Flujograma

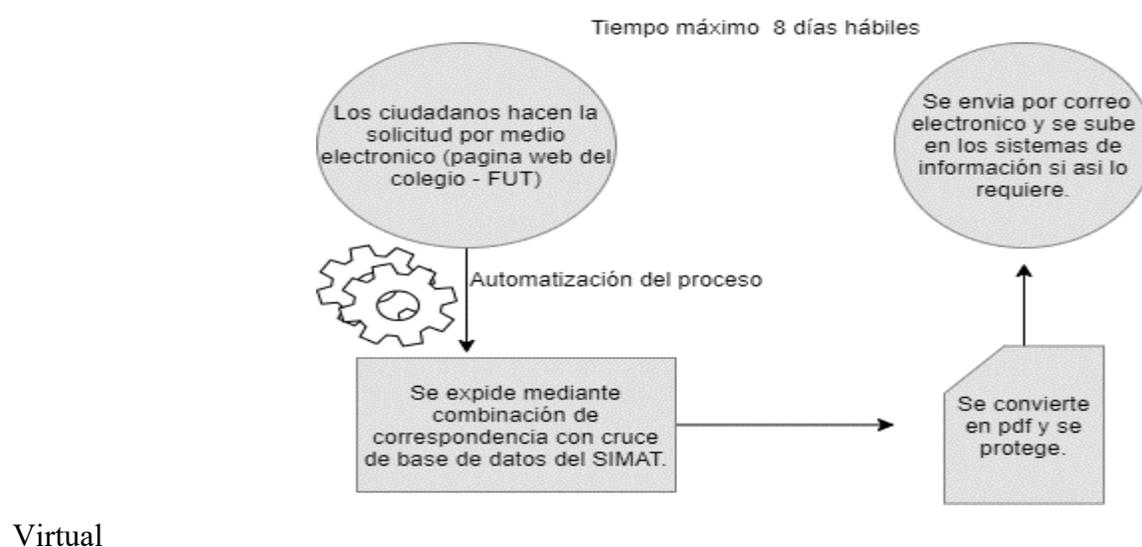
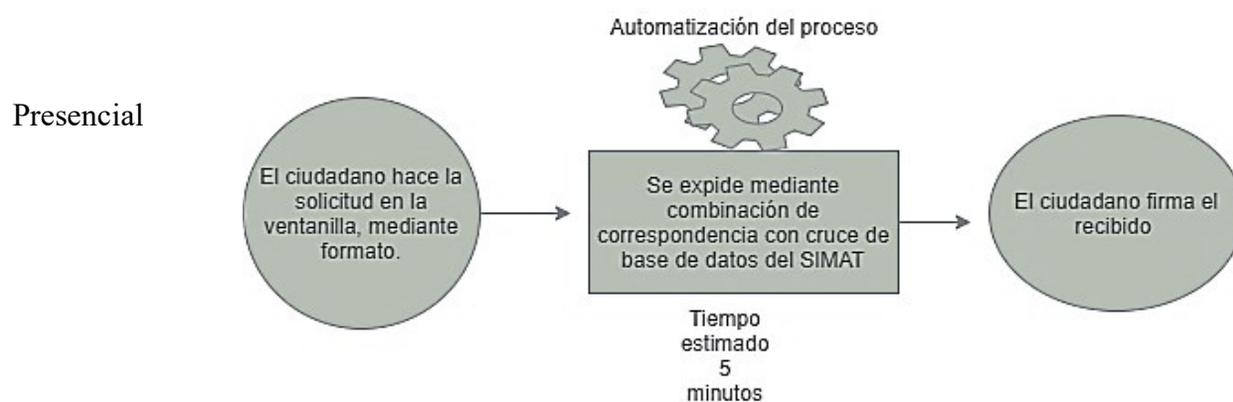


Evaluación del productos o servicio del proceso de matrícula (estudiantes nuevos, que implica la formalización)			
Aspecto	0. No cumple	1. Cumple parcial	2. Cumple
1			2
2			2
3			2
4			2
5		1	
6			2
7			2
8			2
9			2
10			2
11			2
12			2
13	0		
14			2
15			2
16		1	
17			2
Total			30

Fuente: elaboración propia

Tabla 11.*Examen proceso de expedición de constancias de estudios*

Proceso	Proceso expedición de constancias de estudios
Problema-solicitud-requerimiento-mejora	Solicitud de constancia de estudios de estudiantes para varios trámites como subsidios, EPS, fuerzas militares, entre otros.
Normatividad	Ley 115-decreto 180 de 1981 norma Certificados, directiva003_de_2007 norma certificados y diplomas, PEI
Recursos	Sistemas de información (SIMAT-SIGA normas (Ley 115-decreto 180 de 1981 norma Certificados, directiva003_de_2007 norma certificados y diplomas, PEI), correo electrónico, Office, expertos (secretaria académica)
Flujograma	



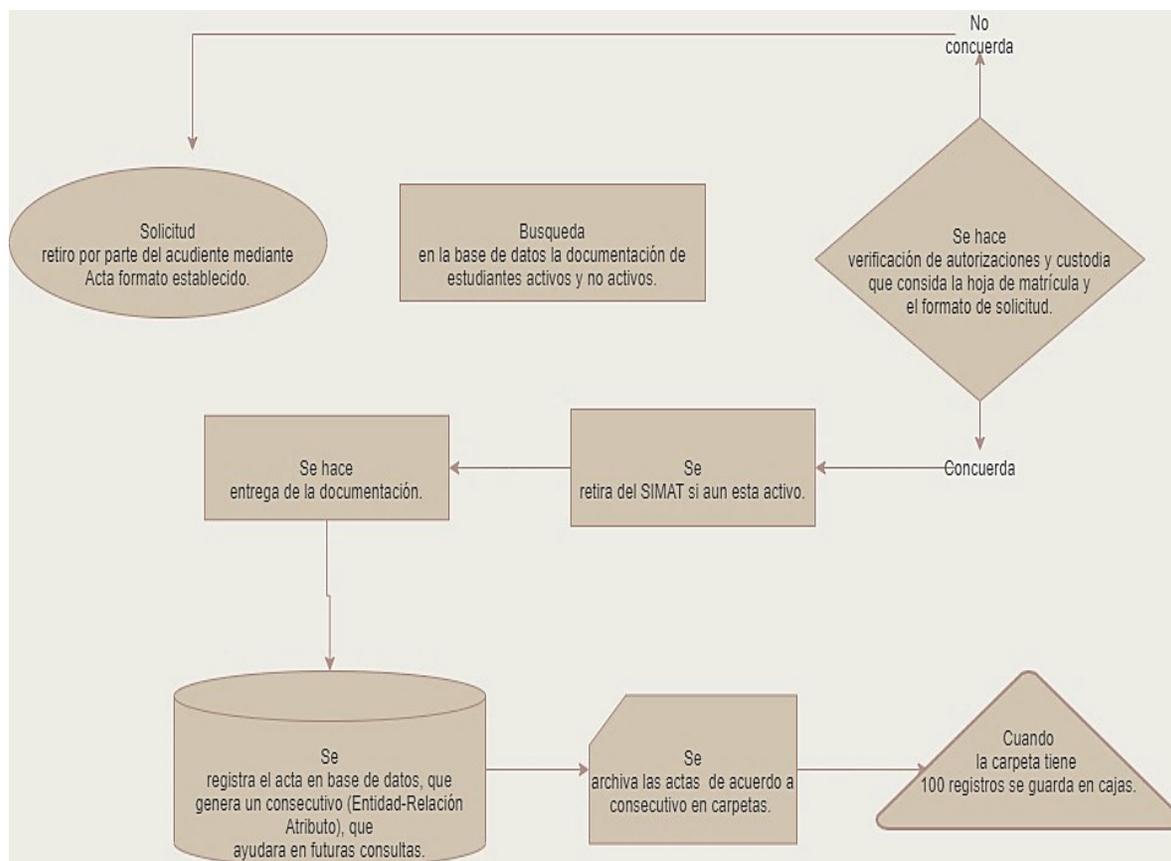
Evaluación de producto o servicio del proceso expedición de constancias de estudio

	Aspecto	0. No cumple	1. Cumple parcial	2. Cumple
1	Facilita el acceso al derecho a la educación y los derechos implícitos, de acuerdo con la ley 115 de 1994 y demás convenios relacionados.			2
2	Adopción de la directiva presidencial 04 de 2012 de cero papeles en la administración pública			2
3	Adopción de la ley 1437 de 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.			2
4	Adopción al Decreto 19 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública			2
5	Adopción la ley 594 de 2000, por el cual reglamenta los procedimientos de archivo.			2
6	Adopción de la ley protección de datos personales (ley 1581 de 2012 y decreto 1377 de 2013)			2
7	Facilita al funcionario las labores de los micro procesos, aliviando la carga laboral			2
8	Adopta procesos de transparencia de acuerdo a la ley 1712 de 2014 Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional			2
9	Esta acorde a la Ley 1952 de 2019 sobre código único disciplinario.			2
10	Utiliza sistemas de información aportadas por la entidad.			2
11	Es acorde a la normatividad, manuales y procedimientos de la dependencia.			2
12	La información contribuye para tomar decisiones que aportan a la organización.		1	
13	Tiene estudio económico e impacto en las finanzas.	0		
14	El proceso involucra agentes de innovación que contribuyen a la administración pública			2
15	Se consultó a expertos sobre el proceso que mejorara su aplicación. Aprovechando el capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital interpersonal)		1	
16	Tiene documentado todos los procesos que facilite la transmisión de conocimiento. Bajo el modelo de SECI			2
17	Los sistemas de información utilizados permiten la recuperación y análisis de datos bajo el modelo de ERA (entidad-Relación-Atributo)			2
			Total	30

Fuente: elaboración propia del autor

Tabla 12.*Examen proceso retiro de estudiantes*

Proceso	Retiro de estudiante y entrega de documentación.
Problema-solicitud-requerimiento-mejora	Solicitud de retiro de estudiante del sistema de matrículas y entrega de documentación.
Normatividad	Ley 115-Ley 594 de 2000-Programa de gestión documental de la SED 2018.
Recursos	Sistemas de información (SIMAT) Normas (Programa de gestión documental de la SED 2018), Office, expertos (secretaría académica)

Flujograma

Evaluación del producto o servicio proceso retiro de estudiantes

	Aspecto	0. No cumple	1. Cumple parcial	2. Cumple
1	Facilita el acceso al derecho a la educación y los derechos implícitos, de acuerdo con la ley 115 de 1994 y demás convenios relacionados.			2
2	Adopción de la directiva presidencial 04 de 2012 de cero papeles en la administración pública		1	
3	Adopción de la ley 1437 de 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.			2
4	Adopción al Decreto 19 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública			2
5	Adopción la ley 594 de 2000, por el cual reglamenta los procedimientos de archivo.		1	
6	Adopción de la ley protección de datos personales (ley 1581 de 2012 y decreto 1377 de 2013)			2
7	Facilita al funcionario las labores de los micro procesos, aliviando la carga laboral			2
8	Adopta procesos de transparencia de acuerdo a la ley 1712 de 2014 Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional			2
9	Esta acorde a la Ley 1952 de 2019 sobre código único disciplinario.			2
10	Utiliza sistemas de información aportadas por la entidad.		1	
11	Es acorde a la normatividad, manuales y procedimientos de la dependencia.			2
12	La información contribuye para tomar decisiones que aportan a la organización.			2
13	Tiene estudio económico e impacto en las finanzas.	0		
14	El proceso involucra agentes de innovación que contribuyen a la administración pública		1	
15	Se consultó a expertos sobre el proceso que mejorará su aplicación. Aprovechando el capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital interpersonal)		1	
16	Tiene documentado todos los procesos que facilite la transmisión de conocimiento. Bajo el modelo de SECI			2
17	Los sistemas de información utilizados permiten la recuperación y análisis de datos bajo el modelo de ERA (entidad-Relación-Atributo)			2
			Total	27

Fuente: elaboración propia del autor

Resultado de objetivo cuarto. Establecer el modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda IED, a partir de los aprendizajes obtenidos en la investigación que conlleven a la mejora de los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de certificados de estudio y retiro de estudiantes.

Identificación del Modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (2019) y su metodología SECI y entre este modelo y otros autores revisados, las características relevantes a considerar en el diseño del modelo de gestión del conocimiento para sus microprocesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiros de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda, IED. Como evidencia del resultado se encuentra el marco teórico de esta investigación desde donde se definieron todo el modelo metodológico aplicado en el presente estudio.

Así mismo, se definen: 1) estándares para la operacionalización de los anteriores microprocesos relacionados que se visualizan en los diagramas de flujo y que reconoce la normativa de obligado cumplimiento en las listas de chequeo. 2) Determinación de requisitos de los productos o servicios, basado en la normatividad existente. 3) sistematización y automatización con fines al ahorro de recursos físicos y de tiempo como criterio principal del modelo. 4) Implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios apropiados desde la normatividad vigente y el cruce de base de datos y auditoría externas e internas. 5) Mantenimiento y conservación de la información documentada. Para ello en cada proceso se llevará un control documental en base de datos.

De acuerdo con el diseño metodológico, estos resultados serán sistematizados y analizados mediante el escalamiento Likert, con calificación aceptable si la valoración es mayor a 60% y alto si es mayor de 80%. En examen de los tres microprocesos se dio valoración alto, así que no fue necesario replantear para mejora.

Finalmente se visualiza el diseño del Modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C. (figura 34). Este establece el flujo de la solución de un requerimiento o problema a través de un proceso de transferencia de conocimiento tácito a explícito y viceversa, apoyado de la sistematización y automatización, el cual servirá para mejora de los microprocesos de apoyo en estudio, e implementación futura de otros.

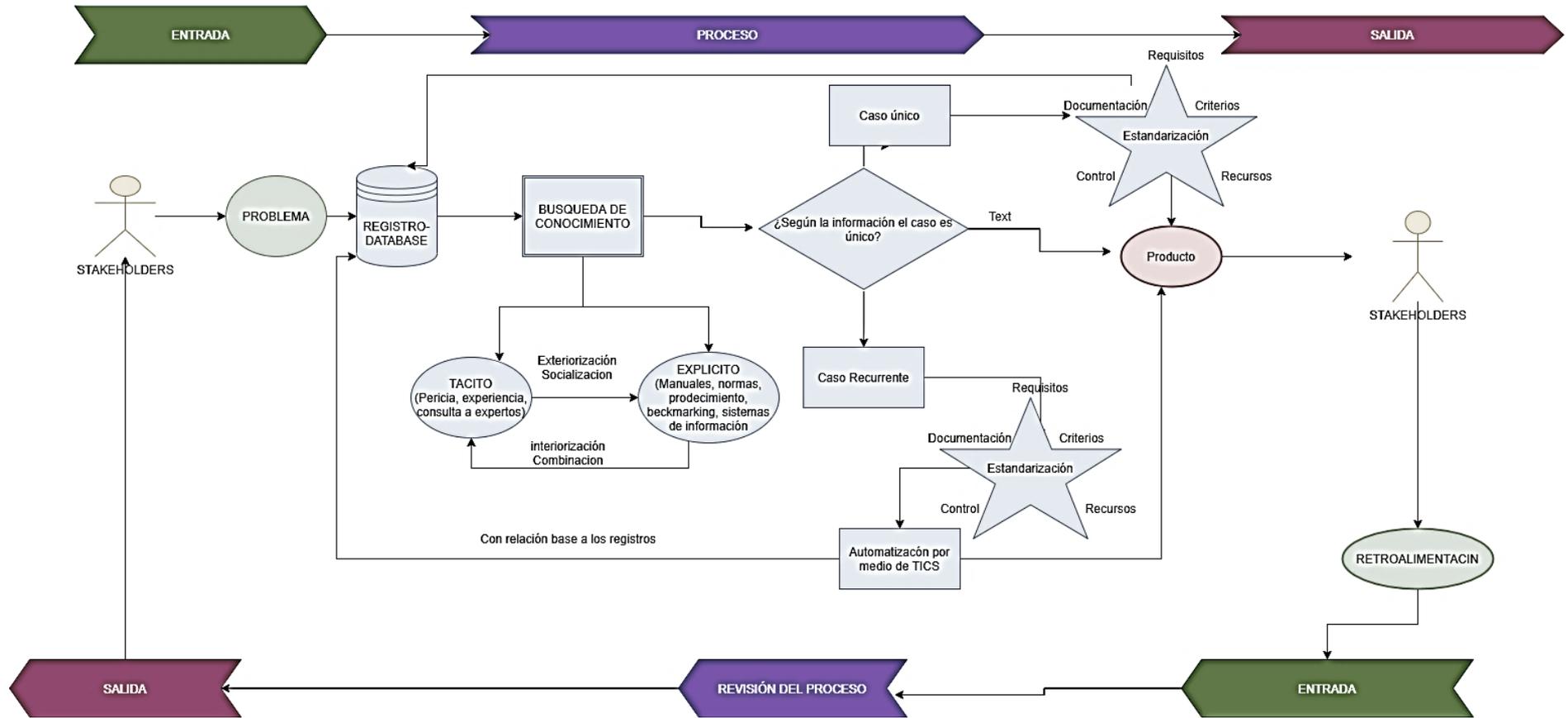
En el diagrama es visible la entrada de un problema, requerimiento, solicitud, tarea, queja, determinación de un problema, entre otros, que deba resolver el área administrativa del Colegio Pablo Neruda IED. Este se registra en la database o sistema de gestión de base de datos proporcionado por la Secretaría de Educación (Isolution, SIGA, SIMAT, SAI, sistema de apoyo escolar, entre otros) Si el proceso no posee base de datos establecida, entonces el registro se realiza en el control del colegio (hoja de cálculo, acces, formatos, entre otros). Hecho el registro se debe buscar el conocimiento, aplicando el Modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (1999) que explica la transformación del conocimiento tácito a explícito y viceversa, allí se considera que quienes poseen esos saberes son expertos en determinado tema.

De dicha indagación de información se determina si es un problema recurrente o particular. De ser recurrente se debe estandarizar con las experiencias anteriores y de ser posible automatizar el proceso, dejando registro en las diferentes bases de datos. Al ser un caso particular, registrar y estandarizar la experiencia o solución para futuras consultas. Al proceso se le definen los tiempos de verificación y acción para el mejoramiento continuo.

Dicho esquema es la representación de un sistema abierto "... su corriente de entrada, su proceso de conversión, su corriente de salida, y como elemento de control, la comunicación de retroalimentación". (Johansen, 1993, p. 71).

Figura 34.

Modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda IED de Bogotá D.C.



Fuente: elaboración propia del autor

Este modelo propuesto facilitar la gestión del conocimiento porque parte del problema para encontrar la solución, la cual se obtiene a través de un proceso donde intervienen los conocimientos adquiridos por experiencias significativas y dejando registro, donde al culminar el proceso se genera capital intangible. El modelo involucra la sistematización de los saberes en bases de datos para su recuperación y posterior utilización.

Informe de resultados de los procesos intervenidos. Resultados intervención de microprocesos matrículas estudiantes nuevos, renovación estudiantes antiguos, expedición constancias de estudios y retiro de estudiantes, basado en la gestión del conocimiento.

Renovación de matrículas. En los años anteriores se hacía en físico, sin sistematización de la información y en varios momentos ya que implicaba el diligenciamiento de varios formatos como el SIMPADE y hoja de matrícula. Estos documentos se guardaban en las respectivas carpetas y su consulta solo se podía en físico. Con la implementación del proceso, basado en la sistematización, automatización y trabajo colaborativo se logró obtener base de datos para consultas y toma de decisiones. De la implementación se obtuvieron los datos de la tabla 13:

Tabla 13.

Resultados renovación de matrículas antiguos

Año/Trimestre/Mes	Cantidad
2020	1856
Trimestre 4	1856
Noviembre	1737
Diciembre	119
2021	66
Trimestre 1	66
Enero	40
Febrero	23
Marzo	3
Total, general	1922

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

En el inicio de la implementación del modelo, se observó el impacto positivo porque el 90% de estudiantes que desean continuar en el colegio lograron acceder desde el mismo mes de su implementación. Esto indica que es un proceso accesible y funcional, que contribuye a la gestión del colegio y facilita el trámite para los padres de familia. Además, se implementó el conocimiento de los funcionarios para el mejoramiento del proceso y se avanzó en la sistematización de la información para la toma de decisiones y gestión. Al evaluar la intervención desde la ontología, se evidenció madurez individual y grupal, pues hubo intervención de los conocimientos individuales y aplicados al grupo de trabajo. En cuanto a la epistemología, se logró la transferencia de conocimiento tácito individual y grupal, al proceso documentado para su repetición e implementación.

Formalización de matrícula. Este registro se hacía en hojas de cálculo, y la cantidad dependía de la demanda, cantidad de cupos y agendamiento. Este proceso es personal y debe diligenciarse los formatos en físico. En tabla 14, la cantidad de atenciones por trimestre:

Tabla 14.

Formalización matrículas nuevos 2018-2019-2020

Periodos	
Año/Trimestre	Matricula
2018	133
3	5
4	128
2019	668
1	458
2	92
3	61
4	57
2020	183
1	183
Total, general	984

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

Es de aclarar que las matrículas de año lectivo corresponden desde trimestre 4 del año anterior y hasta el trimestre 3 del año en curso.

Durante el proceso de formalización de matrícula para estudiantes nuevos para el año 2020-2021, se implementó la virtualidad, acogiendo a las normas y contingencia producido por la pandemia, dando como solución formatos virtuales, sistematización de la información y automatización de la comunicación. Arrojando como resultado las siguientes cantidades de atenciones (Tabla 15)

Tabla 15.

Formalización matrículas nuevos

Etiquetas de fila	Cantidad matricula
2020	88
2021	310
Total, general	398

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

La intervención del proceso evitó desplazamiento de los funcionarios y padres de familia para la renovación de la matricula, cumpliendo con la normatividad. Por otro lado, automatizó las comunicaciones, dando orientaciones claras sobre el proceso a los interesados.

Al evaluar la intervención desde la ontología, se evidenció madurez individual y grupal. Habiendo intervención de los conocimientos individuales y aplicados al grupo de trabajo. En cuanto a la epistemología, se logró la transferencia de conocimiento tácito individual y grupal, al proceso documentado para su repetición e implementación.

Expedición de constancias de estudio.

En los años anteriores la expedición de constancias era un proceso que se debía hacer presencialmente y no se llevaba registro sistematizado y la cantidad estimada producida, se consolidaba manualmente mediante formatos de solicitudes a solicitud para informes para el Plan

Operativo Anual, el cual arrojó los siguientes datos para el año 2020 (De octubre, noviembre y diciembre no se tiene registro de la expedición de constancias porque son meses en que se termina el año escolar). (Tabla 16)

Tabla 16.

Expedición constancias 2020.

Mes	Cantidad
Enero	58
Febrero	235
Marzo	189
Abril	68
Mayo	125
Junio	23
Julio	59
Agosto	73
Septiembre	87

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

Al intervenir el proceso con los conocimientos de los funcionarios y asesoría de los expertos de la organización, se logró sistematizar las solicitudes, evitando el desplazamiento de los funcionarios y padres de familia, creando varias canales de atención como son el aplicativo SIGA y solicitud mediante encuesta incrustado en la página del colegio, visible en tablas 17 y 18.

Tabla 17.

Solicitudes constancias página 2021

Mes	Cantidad
Marzo	119
Abril	21
Total, general	140

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

Tabla 18.*Solicitudes constancias SIGA 2021*

Mes	Cantidad
Enero	0
Febrero	37
Manzo	8
Abril	3
Total	45

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

En este proceso se evidenció la gran acogida que tuvo la encuesta por la página, siendo el medio más utilizado; además, que permite mayor control.

Al comparar las solicitudes realizadas durante al año 2020 y el 2021, se verificó la efectividad del proceso durante la puesta en marcha en el 2021, debido a que disminuyeron las solicitudes; situación que indicó la efectividad de la satisfacción de la solicitud, donde el peticionario obtiene respuesta en los tiempos requeridos y no tiene que volver a hacer la solicitud, evitando los cuellos de botellas por gran cantidad de requerimientos. La percepción según los datos es que disminuyó la carga laboral y se tuvo control y trazabilidad del proceso y la plenitud de implementación fue en marzo, donde los solicitantes asimilaron el procedimiento.

Evaluando el proceso se evidenció efectividad administrativa al evitar tramitar por múltiples solicitudes del mismo estudiante; además, del desgaste de personal y recursos. La publicidad y asimilación del proceso por parte de los usuarios fue de tres meses, siendo la encuesta de la página la más eficiente. En cuanto a la ontología, el conocimiento del proceso implicó a los individuos, al grupo de trabajo y aplicativos de la organización. Con respecto a la epistemología, se observó la transferencia de conocimientos tácitos de los individuos y del grupo, donde implico socialización, exteriorización, combinación e interiorización, permitiendo repetición de lo aprendido en la aplicación.

En la tabla 19 se muestra la comparación por años de la cantidad de retiros, llevándose a finales del 2020 y a principios del 2021, un registro sistematizado y organizado evitando retrocesos.

Tabla 19.

Cantidad de retiro de estudiantes

Año / Trimestre	Cantidad de retiros
2019	455
1	209
2	85
3	81
4	80
2020	360
1	184
2	78
3	49
4	49
2021	85
1	83
3	2

Fuente: Elaboración propia del autor a partir de los resultados

Interviniendo el proceso con el conocimiento de los miembros del grupo y consultando expertos en el tema, se logró adaptar a la virtualidad, asegurando los soportes documentales y efectivo retiro de los sistemas de información.

La evaluación del proceso implicó su documentación con base en la normatividad y adaptabilidad según experiencia de los individuos del grupo, notándose transferencia de conocimiento tácito a explícito. En cuanto a la madurez de conocimiento en la organización llega a individual y grupal, ya que el proceso no trasciende a toda la organización, ni otras instituciones.

Es así como se evalúa mediante la matriz de la tabla 20, como herramienta de la intervención de los procesos y la gestión del conocimiento.

Tabla 20.

Matriz de evaluación de procesos

Proceso	Nivel de madurez	Dimensión Epistemológica				Dimensión ontológica	Capital intelectual			TOTAL	GRADO DE AVANCE SEGÚN VARIABLES
		Socialización	Exteriorización	Combinación	Interiorización		Capital Humano	Capital Estructural	Capital relacional		
Formalización matriculas	3	1	1	1	1	2	1	2	1	13	72%
Expedición constancias	3	1	1	1	1	2	1	2	1	13	72%
Retiro de estudiantes	3	1	1	1	1	2	1	1	1	12	67%
PROMEDIO PONDERADO											70%

Nivel de madurez		Dimensión Epistemológica		Dimensión ontológica		Capital intelectual	
Caótico	0	Socialización	0. No existe	Individual	1	Capital humano	0. Bajo
Consciente	1		tácito a		2		1.
Definido	2	Exteriorización	1. Existe	Organizacional	3	Capital Estructural	Medio
Gestionado	3		tácito a		4		2. Alto
Optimizado	4	Combinación	explicito a	MAX	4	Capital relacional	6
MAX	4		explicito		MAX		6
		Interiorización	explicito a				
			tácito				
		MAX	4				

MAX=18= 100%

MIN=1=5,55%

Fuente: Fuente: Elaboración propia, basado en de Mejía C, et, al.(2017), Nonaka y Takeuchi,(1999), Sánchez, A., et, al. (2007), Correa, A., et, al. (2019), Bermúdez, M., et. al. (2017) y Fernández, C. y García, J. (2019)

De acuerdo con la matriz de evaluación de la gestión del conocimiento y basado en la caracterización de los microprocesos por medio de los flujogramas y lista de chequeo, se determinó con el escalamiento Likert, que el nivel de madurez de los tres procesos intervenidos conlleva no solo a la gestión del conocimiento sino a su fortalecimiento. Esto porque:

En cuanto a la dimensión epistemológica del nuevo modelo diseñado y que involucró los procesos SECI en la transferencia de conocimiento, se evidenció: 1) “Socialización” al compartir experiencias entre los funcionarios administrativos responsables de los microprocesos en estudio según las dinámicas de la institución; 2) “Exteriorización”, al registrar los procesos en flujogramas; 3) “Combinación”, al implementar normatividad y procedimientos del colegio, basado en todo el acervo documental recopilado, hacer flujogramas y dejar evidencia explícita; 4) “Interiorización”, al poder replicar el proceso mediante los flujogramas y documentación con los estándares establecidos. En la dimensión ontológica, el modelo de gestión del conocimiento planteado alcanzó la gestión administrativa desde la Secretaría Académica donde se ubica, según el mapa de proceso que se levantó como complemento al presente estudio aplicado (página 21, figura 3).

En la evaluación del capital intelectual, se determinó que existe un grado medio en capital humano, ya que, aunque se conocen los procesos, existe experiencia y disposición en los funcionarios, pero, se necesita más conocimientos técnicos en normatividad y manejo de tecnologías que podrían potencializar el flujo de los procesos. En el capital estructural se evidenció gran normatividad, formatos y procedimientos establecidos, además de herramientas tecnológicas, para la sistematización, automatización y brindar respuesta oportuna, como son el SIMAT, resoluciones de matrículas, formato de matrículas con Google form, respuesta automática con complementos como AUTOCRAF, formato único de trámite, con algunos vacíos

en los retiros por su ambigüedad normativo. En el capital relacional, es medio debido que no influye directamente en los procesos de otras entidades, ni se requiere intervención de las estas.

Conclusiones

Los resultados en este estudio aplicado se obtuvieron a partir de la revisión de teorías y sus modelos sobre gestión del conocimiento aplicados por instituciones educativas del sector público. Se caracterizaron criterios que permitieron la definición de un modelo de gestión del conocimiento pertinente al Colegio Pablo Neruda, IED de Bogotá D.C aplicado para sus microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias y retiro de estudiantes. Como componente importante del modelo se encuentra la herramienta de evaluación, denominada Matriz de evaluación de procesos o Modelo de madurez de Gestión del Conocimiento

El anterior logro, se alinea al planteamiento de Acevedo et. al (2019) quienes manifiestan que la problemática de las organizaciones es que “el conocimiento se usa sólo como una respuesta a necesidades específicas, por consiguiente, se resuelven inconvenientes según surjan en el día a día y no se brinda información del conocimiento que debe ser transferido o reutilizado, lo que requiere grandes esfuerzos en realización de búsquedas”. Con esta investigación aplicada al colegio Pablo Neruda IED, se obtuvo como herramienta de desarrollo tecnológico, un modelo de gestión del conocimiento para la operacionalización de los microprocesos administrativos de matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes. El modelo reúne los aspectos teóricos y prácticos, donde se evidencia la gestión de conocimiento y su flujo para posterior transmisión. Dicho modelo se puede replicar a otros procesos de la organización y evaluar con la herramienta Modelo de madurez del conocimiento, capital intelectual, epistemología y ontología.

Objetivo primero. Identificar modelos de gestión del conocimiento aplicado en instituciones educativas, mediante el análisis bibliométrico para encontrar en los metadatos sus características estructurales.

A través de la revisión documental se identificó la tendencia a la aplicación del Modelo de la Espiral de Nonaka y Takeuchi (1999) con los procesos SECI (Socialización, Exteriorización, Combinación e Interiorización). De acuerdo con los resultados es pertinente la creación de un modelo de gestión del conocimiento que permita la acción de SECI de los conocimientos de los funcionarios, apoyado por expertos, que genere una cultura que permita pasar del conocimiento tácito al explícito, de forma ágil y organizada. Además, que los conocimientos de los servidores públicos de la educación se puedan recuperar y utilizar para el servicio de la comunidad.

Se aprendió que el fin de la gestión del conocimiento es el desarrollo del capital intelectual con los elementos de capital humano, capital estructural, capital relacional, capital interpersonal, capital institucional, y ahora incluyendo capital tecnológico con la minería de datos. Este último nos adentra a la necesidad de la creación de modelos basados en bases de datos y su análisis, cuya base fundamental está dada por el modelo ERA, (Entidad – Relación – Atributo), que es traducido en a la utilización cada vez más de las TICS. En la identificación de modelos de gestión del conocimiento y de la información que impactaron positivamente la efectividad de los procesos administrativos similares al colegio.

Objetivo segundo. Reconocer características en los modelos de gestión del conocimiento que aplican las instituciones educativas de Bogotá D.C. mediante la aplicación de la encuesta a funcionarios administrativos que trabaja en ellas.

Mediante la aplicación de las encuestas se logró el reconocimiento de características que implican las fortalezas y falencias en la actividad de los procesos administrativos en los colegios públicos de Bogotá.

Los procesos de construcción de saberes en el área administrativa de colegios públicos de acuerdo con la recolección de datos enmarcados con las preguntas relacionadas de conocimiento del área, innovaciones y creación de documentos escritos, demuestra un panorama donde se requiere la socialización interiorización, combinación y exteriorización de la información para pasar del conocimiento tácito a explícitos. Debido que el 37,5% de los encuestados no dejan registro escrito de los procesos de gestión del conocimiento y con un 27% a veces lo hacen.

También muestra la disposición y talento humano disponible para el trabajo donde más del 91,9% tiene disposición para la transmisión de conocimientos y el 75,7 % realizado innovaciones en sus puestos de trabajo. Con mayor disposición para resolver un problema en consultar a un experto o compañero, como segunda opción más relevante es la investigación por internet y libros. De los medios menos utilizados para la resolución de problemas o tareas se encuentran los manuales institucionales, debido a su difícil acceso, o simplemente porque no existen. Además, cabe aclarar que de acuerdo con las características de cada institución existen unos micro procesos únicos que no se han abordado en los sistemas de gestión.

El 86,5% de los encuestados conocen los sistemas de información de la entidad relacionadas con su cargo, demostrando su interiorización y combinación con medios que facilitan el trabajo, siendo un avance en la gestión de la información, aun habiendo falencias en algunos medios.

Con estos datos se ve la necesidad de generar una cultura de conocimiento mediante el registro de las actividades, preferiblemente en sistemas de información accesible a todos los integrantes de la organización. Además de crear programas de motivación para la innovación en el sector público, que incentive la investigación del área específica, evitando fatigas y retrocesos.

Objetivo tercero. Examinar la gestión del conocimiento de los procesos matrícula, expedición de constancias de estudio y retiro de estudiantes en el Colegio Pablo Neruda IED aplicando listas de chequeo definidas desde la normativa emitidas por las partes interesadas.

Al examinar la gestión del conocimiento y de la información en el área administrativa con los procesos de formalización de la matrícula expedición de constancias y retiro de estudiantes, mediante listas de chequeo, se evidencio la estructuración explícita, garantizando el cumplimiento de la calidad y la efectividad, primero con el cumplimiento de la normatividad que regula y exige la función pública y segundo con la estandarización dada por los requisitos, criterios, recursos, controles y documentación de los procesos. Es así como nace una herramienta de mejora continua que permite la correcta gestión del conocimiento y de la información en la institución.

Objetivo cuarto. Establecer el modelo de gestión del conocimiento para el Colegio Pablo Neruda IED, a partir de los aprendizajes obtenidos en la investigación que conlleven a la mejora de los procesos administrativos de matrícula, expedición de certificados de estudio y retiro de estudiantes.

Por último, con las bases teóricas y el examen a los procesos intervenidos se pudo establecer un modelo de gestión del conocimiento y de la información que plasma gráficamente la actividad administrativa. Este modelo es producto de la sistematización de tendencias bibliográficas de artículos científicos relacionados de instituciones similares y el examen de los procesos, dando herramientas que se pueden replicar a otros procesos y mejorar la efectividad entendiendo el flujo de conocimiento y de la información, con apoyo de las TICs.

Recomendaciones

Una vez concluida la investigación es importante investigar sobre la minería de datos, para hacer predicciones de las tendencias de los procesos con el fin de optimizar los recursos tangibles e intangibles. Esta práctica la brindará a la administración pública en línea a las instituciones educativas, las herramientas para garantizar mejores servicios y a menor costo, lo cual es factor de competitividad. Pero no es suficiente, porque no solo con la organización del conocimiento y la generación del capital intangible es que se hace competitiva una organización, sino con la cultura del análisis del conocimiento recaudado con fines a obtener las predicciones que agreguen valor tanto a la organización como a todas las partes interesadas.

Además, una de las cualidades que debe tener un modelo o sistema de gestión del conocimiento es su réplica en organizaciones similares, por eso la importancia de involucrar y convencer del impacto a más integrantes de los colegios públicos de Bogotá, reuniendo sus experiencias y conocimientos para fortalecer el modelo.

Referencias

- Acevedo, Y., Aristizábal, C., Valencia, A., y Bram, L. (2020). *Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior*. Información Tecnológica, 103-112. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000100103>
- Acevedo, Y., Valencia, A., Bran, L., Gómez, S., y Arias, C. (2019). *Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior*. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, vol. 27 N° 3, 410-420. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052019000300410&script=sci_abstract
- Agudelo, E. y Valencia, A. (2018). *La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy*. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 26 (4), 673-684. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v26n4/0718-3305-ingeniare-26-04-00673.pdf>
- Barbón, G. y Fernández, P. (2017). *Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior*. Elsevier España, S.L.U., 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>
- Bermúdez, M., Boscan, N., Muñoz, D., Vidal, B., y Archila, C. (2017). *Gestión del conocimiento en grupos de I+D: un enfoque basado en los componentes del capital humano*, Revista Lasallista de Investigación 14 (1), 133-143. <https://doi.org/10.22507/rli.v14n1a12>
- Betancourt, M. y Giraldo, J.. (2018). *La gestión del conocimiento desde la perspectiva del pensamiento del mestizaje*. Revista Interamericana de Bibliotecología, 41 (2), 205-213. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v41n2a08>

- Blanco, C., Bernal, C., Camacho, F., y Díaz, M. (2018). *Industrias Creativas y Culturales: Estudio desde el Enfoque de la Gestión del Conocimiento*. Información Tecnológica, 29 (3), 15-28. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000300015>
- Bonett, J., Silva, L., Viacava, G., y Raymundo, C. (2019). *Sistema integrado de inventarios por pronósticos basado en la gestión del conocimiento para la disminución de los quiebres de stock en una PYME distribuidora*. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, And, 1-8. <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.34>
- Burga, M., Jimenez, J., Sotelo, F., y Raymundo, C. (2019). *Modelo de medición del rendimiento operacional basado en la gestión del conocimiento para reducir pedidos devueltos para una empresa distribuidora*. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, And, 1-7. <http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.57>
- Castañeda, Z. y Gutiérrez M, (2017). *¿Qué se investiga en los trabajos de grado sobre gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional?* Revista Venezolana de Gerencia (RVG), 297-310.
- Chavez, M. y Henríquez, E. (2019). *La gestión del conocimiento y su relación con el desempeño laboral de los docentes en las instituciones educativas fiscales de la zona 8 del Ecuador*. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19092>
- Chen, P. (1976). *The Entity-Relationship Model-Toward a Unified View of Data*. ACM Transactions on Database Systems, 1 (1), 9-36. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.526.369&rep=rep1&type=pdf>

Colegio Pablo Neruda. (2020). *Manual de Convivencia y SIE 2020*.

<http://colpablonerudafontibon.edu.co/?p=480>

Correa, A., Benjumea, M., y Valencia, A.. (2019). *La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales*. Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal), 1-27. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

Cuadrado, G. (2020). *Gestión del conocimiento en la universidad: cuestionario para la evaluación institucional*. Universia, 201-218.

<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.596>

Díaz, A. y Gairín, J. (2018). *Grupos de Creación y Gestión del Conocimiento en Red en un Programa de Perfeccionamiento en Docencia Universitaria*. Revista de Educación a Distancia, 57 (5), 1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/57/5>

http://www.um.es/ead/red/57/diaz_gairin.pdf

Drucker, P. (1989). *The effective execute*. Collins. Editorial Sudamericana

Escobar, V. y Navarro, E. (2018). *Gestión del conocimiento y competitividad en las cooperativas con sección de ahorro y crédito*. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos (127), 90-115. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.59769>

Esquivel, A. León, L. y Castellanos, G. (2017). *Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas*. . Retos de la Dirección 2017; 11(2): 56-72. <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>

Farfán, D. y Garzón, M.. (2006). *La gestión del conocimiento*. Universidad del Rosario, Facultad de Administración.

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/1207/BI%2029.pdf>

- Fernández, C. y García, J. (2019). La inserción laboral de graduados y graduadas a través de los contactos personales. Una propuesta desde la gestión del conocimiento. Ediciones Universidad de Salamanca / cc by-nc-nd, 163-189. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20196>
- Ferrero, E. y Cantón, I. (2020). *Percepción sobre la influencia de las herramientas TIC en los Procesos de Gestión del Conocimiento en el Grado de Educación Primaria*. Pixel-BIT Revista de Medios y Educación, 59, 65-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.75070>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (19 de marzo de 2019). Concepto 88181 de 2019 Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93876>
- Galvis, M. (2019). *Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el área de formación del Programa Integración de Tecnologías a la Docencia de la Universidad de Antioquia*. Revista Interamericana de Bibliotecología, 43 (1), 1-12. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n1eC1>
- García, M. y Cantón, M., (2019). *Identificación de variables mediadas por las intervenciones de gestión del conocimiento en organizaciones escolares*. Andamios, 17 (40), 251-273. <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v16i40.706>
- González, C. (2019). *Gestión del conocimiento en el marco de la innovación en la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad de Manizales: Auditoria de conocimiento*. Universitas 139 (139) <https://doi.org/10.11144/Javeria>
- Gutiérrez, G. (2017). *Gestión del conocimiento en educación en respuesta a las tendencias del pensamiento dominantes en la escuela*. Revista Complutense de Educación, 245-259. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.57166>

- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana, SA de CV.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*, Sexta edition. McGraw-Hill Interamericana, SA de CV.
- Johansen, O. (1993). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Limusa - Noriega Editores.
https://surcosistemas.com.ar/minas/si/Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen2.pdf
- Kelsen, H. (1982). *Teoría pura del derecho*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Matas, A. 2018, *Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión*, Redei, Revista electrónica de investigación educativa, , 20(1), 38-47
<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v20n1/1607-4041-redie-20-01-38.pdf>
- Martínez, M., Rodríguez, C., Morris A., Prado, E., y Villa, J. (2019). *Modelo de ecuaciones estructurales aplicado a la gestión del conocimiento en la cadena productiva de la agroindustria del maiz (Zea mays L.)*. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, And, 1-15.
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.217>
- Medina, H., Aullon, V., y Ariza, M. (2019). *Modelo predictivo de gestión del conocimiento en educación virtual*. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, And, 1-7.
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.444>
- Medina, V. y Medina, J. (2018). *Sistema Integral de Gestión del Conocimiento en Salud*. 16th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology:

“Innovation in Education and, 19 (21), 1-8.

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2018.1.1.305>

Mejía, A., Vesga, A. y Gaviria, M.. (2017). *Gestión del conocimiento científico en la Universidad de Antioquia: integración de herramientas para la formulación de una estrategia*. Innovar, 28 (68), 71-84. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71697>

Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Buscando Colegio*.

[https://sineb.mineducacion.gov.co/bcol/app?service=direct/0/Home/\\$DirectLinkysp=IDest=5233](https://sineb.mineducacion.gov.co/bcol/app?service=direct/0/Home/$DirectLinkysp=IDest=5233)

Naciones Unidas. (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. In, *Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación* (pp. 61-103). Oxford.

https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi_cap%203.pdf

Rodríguez, C. y Zerpa, C. (2019). *Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo*. *Píxel-BIT Revista de Medios y Educación*, 179-209.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.10>

Sánchez, A., Melián, A., y Hormiga, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (2), 97-111. <https://doi.org/file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-ElConceptoDelCapitalIntelectualYSusDimensiones-2356661.pdf>

- Secretaría Educación de Bogotá. (2018). “*Caracterización del Sector Educativo 2018.*” Bogotá.
https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/sites/default/files/inline-files/0-Caracterizacion_Sector_Educativo_De_Bogota_2018_V1.pdf
- Talamante, E., Felix, J., Feuchter, C., Sanchez, G., Ochoa, J. y Romero, L. (2019). *Use of Storage Technologies to select Knowledge Management Tools and Strategies for M-SMEs*. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, vol. 27 N° 3, 421-430.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7152043>
- Vargas, A., Martínez, M., Morris, T., y Rodríguez, C. (2018). *Tendencias en la Gestión del Conocimiento y Competitividad de la Cadena de Suministros de la Industria Láctea*. 16th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Innovation in Education and, 19-21.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2018.1.1.400>
- Vanstralen, A. y López, K. (2018). *Gestión del conocimiento en las instituciones educativas de Colombia*. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/educacion/gestion-del-conocimiento-en-las-instituciones-educativas-de-colombia.html>

Anexos

Anexo 1. Encuesta

Disponible en el enlace:

<https://docs.google.com/forms/d/15r6Q-P2SbHQY0W508QM9GQDSL2-d7r3enmVqpCfiVIQ/edit?usp=drivesdk>

1

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

Esta encuesta va dirigida solamente a personal administrativo ubicados en los colegios públicos de Bogotá.

Los datos recopilados serán tratados de acuerdo a la Ley 1581 de 2012, sólo con fines académicos y científicos.

***Obligatorio**

1. Cargo o dependencia *

Marca solo un óvalo.

- Secretaría académica
- Secretaría de rectoría
- Biblioteca
- Almacén
- Pagaduría
- Apoyo audiovisual o fotocopiado

2. Genero *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

3. Rango de edad *

Marca solo un óvalo.

- 18-23
- 24-39
- 40-45
- 46-51
- 52-57
- 58-63
- 64 o mas

4. Nombre del colegio donde labora *

5. ¿Cuánto años esta en ese colegio? *

Marca solo un óvalo.

- Menos de un año
- Entre 1 a 5 años
- Entre 6 a 10 años
- Entre 11 a 15 años
- Entre 16 a 20 años
- Mas de 20 años

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

6. ¿Cuánto tiempo esta en el cargo actual? *

Marca solo un óvalo.

- Menos de un año
- Entre 1 a 5 años
- Entre 6 a 10 años
- Entre 11 a 15 años
- Entre 16 a 20 años
- Mas de 20 años

7. ¿Actualmente que tipo de contratación tiene? *

Marca solo un óvalo.

- Planta
 Provisional
 Temporal
 Contratista

8. ¿Tiene claro el procedimiento para entrega del cargo que esta desempeñando actualmente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

9. ¿Ha tenido dificultad en el empalme al recibir o entregar algún cargo? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

10. Cuéntenos su experiencia, ¿Cuáles considera como falencias o fortalezas del proceso? *

11. ¿Conoce los sistemas de información de su dependencia?

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

12. Indique cuales sistemas de información utiliza en su labor:

Selecciona todos los que correspondan.

- Apoyo escolar
 - Elecciones Escolares
 - Evaluación de desempeño docente
 - Gestión Administrativa
 - Movilidad Escolar
 - Sistema de Alertas
 - SICAPITAL FSE
 - Validación y Consolidación de Información Contable y Presupuestal
 - Humano
 - Isolucion
 - SIGA
 - SAI
 - SAE
 - SIMAT
 - EDL
- Otro: _____

13. ¿En su dependencia ha hecho alguna innovación en los procesos que le facilite el trabajo? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

Encuesta para la creación de un modelo de gestión del conocimiento en área administrativa de colegios públicos de Bogotá.

14. ¿De esas innovaciones ha dejado registro escrito? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- A veces
- No aplica

15. ¿Cuándo necesita resolver una tarea que no conoce, que medios utiliza para darle solución? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Casi siempre	Aveces	Casi nunca	Nunca
Asesoría o ayuda de sus compañeros	<input type="radio"/>				
Manuales de la institución	<input type="radio"/>				
Investiga por sus medios (¿libros, internet)	<input type="radio"/>				
Prueba ensayo error hasta que lo resuelve	<input type="radio"/>				

16. ¿Del proceso para resolver una tarea que desconoce deja registro escrito? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Aveces

17. ¿Evalúa el resultado de sus procesos administrativos o pide retroalimentación? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Aveces

18. ¿Le gusta compartir conocimientos con sus compañeros? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Aveces

19. ¿Ha escrito manuales de procedimiento para ayudar a sus compañeros? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

20. En caso de contestar afirmativamente, ¿esos manuales están a disposición de todos sus compañeros?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Algunos

21. ¿Existe un sistema para la recuperación de la información en su dependencia que facilite la consulta y manejo de la información a cualquier otro funcionario?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

22. ¿Qué dificultad ha encontrado en su labor, para transmitir sus conocimientos? *

23. ¿Qué dificultad ha encontrado en su labor para adquirir conocimientos?

Anexo 2. Lista de chequeo

Proceso	
Problema-solicitud-requerimiento-mejora	
Normatividad	
Recursos	
Flujograma	

Evaluación del productos o servicio

 (estudiantes nuevos, que implica la formalización)

Aspecto	0. No cumple	1. Cumple parcial	2. Cumple
1 Facilita el acceso al derecho a la educación y los derechos implícitos, de acuerdo a la ley 115 de 1994 y demás convenios relacionados.			
2 Adopción de la directiva presidencial 04 de 2012 de cero papeles en la administración pública			
3 Adopción de la ley 1437 de 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.			
4 Adopción al Decreto 19 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública			
5 Adopción la ley 594 de 2000, por el cual reglamenta los procedimientos de archivo.			
6 Adopción de la ley protección de datos personales (ley 1581 de 2012 y decreto 1377 de 2013)			
7 Facilita al funcionario las labores de los micro procesos, aliviando la carga laboral			
8 Adopta procesos de transparencia de acuerdo con la ley 1712 de 2014 Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional			
9 Esta acorde a la Ley 1952 de 2019 sobre código único disciplinario.			
10 Utiliza sistemas de información aportadas por la entidad.			
11 Es acorde a la normatividad, manuales y procedimientos de la dependencia.			
12 La información contribuye para tomar decisiones que aportan a la organización.			
13 Tiene estudio económico e impacto en las finanzas.			
14 El proceso involucra agentes de innovación que contribuyen a la administración pública			
15 Se consultó a expertos sobre el proceso que mejorara su aplicación. Aprovechando el capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital interpersonal)			

16	Tiene documentado todos los procesos que facilite la transmisión de conocimiento. Bajo el modelo de SECI
17	Los sistemas de información utilizados permiten la recuperación y análisis de datos bajo el modelo de ERA (entidad-Relación-Atributo)
	Total
