

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN PÚBLICA



Propuesta de mejora del proceso de gestión de la información para la toma de decisiones en la DREA.

Trabajo de Investigación

para optar el Grado a Nombre de la Nación de:

Maestro en Dirección Pública

Autor:

Bach. Elver Puerta Salazar

Director de Trabajo de Investigación:

Mag. James Iverty Diaz Peña

TACNA – PERÚ

2023

DEPOSITO ORDINARIO

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

© Elver Puerta Salazar, 2023

1ª edición: noviembre 2023

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del *copyright*. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

ÍNDICE

Índice General

Índice de Tablas	6
Índice de Figuras.....	8
Resumen.....	9
Introducción.....	11
Capítulo I: Antecedentes Del Estudio	13
Título del Tema.....	13
Planteamiento del Problema	13
Objetivos de la Investigación	15
Objetivo General	15
Objetivos específicos	15
Metodología.....	15
Justificación	17
Definiciones	19
Gestión de la información.....	19
Toma de decisiones.	19
Dirección Regional de Educación.....	20
Sistemas de información	20
Alcances y Limitaciones:.....	21
Capítulo II: Marco Teórico	22
Gestión de la información.	23
Modelos de gestión de la información	28
Sistemas de información.	35
Tecnologías de la información y comunicación.	42
Toma de decisiones.....	46
Capítulo III: Marco Referencial	56
Reseña Histórica	56
Filosofía Organizacional	57
Diseño organizacional	60
Detalle de órganos de la DREA.....	61
Productos y/o servicios.....	63

Diagnóstico organizacional.....	65
Capítulo IV Resultados.....	¡Error! Marcador no definido.
Diagnóstico.....	68
Diseño de la Mejora.....	82
Mecanismos de Control	88
Capítulo V Sugerencias.....	92
Conclusiones.....	96
Recomendaciones	98
Bibliografía	99

Índice de Tablas

Tabla 01	22
<i>Cronograma de actividades</i>	22
Tabla 02	24
<i>La mirada académica de calidad de la calidad de la información</i>	24
Tabla 03	25
<i>La mirada académica de calidad de la calidad de la información</i>	25
Tabla 04	26
<i>Características de los productos de información de calidad</i>	26
Tabla 05	42
<i>Etapas de la evolución de los sistemas de información, Gibson y Nolan (1974)</i> ..	42
Tabla 06	52
<i>Modelo racional para la toma de decisiones</i>	52
Tabla 07	53
<i>Modelo de racionalidad limitada</i>	53
Tabla 08	54
<i>Modelo de toma de decisiones intuitiva</i>	54
Tabla 09	55
<i>Modelo del proceso creativo</i>	55
Tabla 10	64
<i>Unidades ejecutoras y operativas de la DRE Amazonas</i>	64
Tabla 11	64
<i>Nº de servicios educativos en el ámbito de la DRE Amazonas</i>	64
Tabla 12	65
<i>Nº de docentes en el ámbito de la DRE Amazonas</i>	65
Tabla 13	65
<i>Nº de estudiantes en el ámbito de DRE Amazonas</i>	65
Diagnóstico organizacional	65
Tabla 14	71
<i>Cuadro de preguntas formuladas, según rol del colaborador de la DRE Amazonas</i>	71
Tabla 15	73
<i>Experiencia en el cargo de los colaboradores de la DREA entrevistados</i>	73
Tabla 16	75
<i>Consolidado de respuestas de los colaboradores entrevistados sobre la disponibilidad e importancia de la información</i>	75
Tabla 17	84

<i>Componente 1: Cultura organizacional.</i>	84
Tabla 18	85
<i>Componente 2: Política educativa regional.</i>	85
Tabla 19	86
<i>Componente 3: Gestión del talento humano.</i>	86
Tabla 20	87
<i>Componente 4: Sistemas de información.</i>	87
Tabla 21	88
<i>Componente 1: Reflexión y toma de decisiones.</i>	88
Tabla 22	89
<i>Matriz de control de la propuesta de mejora – Cultura organizacional</i>	89
Tabla 23	89
<i>Matriz de control de la propuesta de mejora – Política educativa regional</i>	89
Tabla 24	90
<i>Matriz de control de la propuesta de mejora – Gestión del talento humano</i>	90
Tabla 25	90
<i>Matriz de control de la propuesta de mejora – Sistemas de información</i>	90
Tabla 26	91
<i>Matriz de control de la propuesta de mejora – Toma de decisiones</i>	91

Índice de Figuras

Figura 01	29
<i>Modelo Ciclo de la Gestión de Información (según Butcher y Rwley, 1998)</i>	<i>29</i>
Figura 02	31
<i>Modelo de gestión de información de Páez Urdaneta (1992).....</i>	<i>31</i>
Figura 03	33
<i>Modelo de Gestión de Información de Choo (1992).....</i>	<i>33</i>
Figura 04	35
<i>Modelo de gestión de la información de Ponjuan (2011)</i>	<i>35</i>
Sistemas de información.	35
Figura 05	37
<i>Sistemas de información de la organización.....</i>	<i>37</i>
Figura 06	39
<i>Componentes de un sistema de información</i>	<i>39</i>
Figura 07	45
<i>Procesos y Componentes de Gobierno y Transformación Digital</i>	<i>45</i>
Toma de decisiones.....	46
Figura 08	49
<i>Elementos para la toma de decisiones estratégicas</i>	<i>49</i>
Figura 09	51
<i>Convenciones utilizadas en la construcción de un árbol de decisión.</i>	<i>51</i>
Figura 10	61
<i>Organigrama de la Dirección Regional de Educación.....</i>	<i>61</i>

Resumen

El presente trabajo se centra en el planteamiento de una propuesta de mejora del proceso de gestión de la información para la toma de decisiones en la Dirección Regional de Educación Amazonas (DREA), en cuyos objetivos se busca formular un diagnóstico sobre el proceso de gestión de la información y la toma de decisiones en la DREA, realizar un análisis teórico y de alternativas de solución para una óptima gestión y aprovechamiento de la información y finalmente el planteamiento de una propuesta de mejora de la gestión de la información para la optimización de la toma de decisiones en la DREA. Para ello se ha aplicado el enfoque cualitativo de la investigación y el método hermenéutico, para realizar un análisis completo del proceso y/o fenómeno, considerado, en el círculo hermenéutico, las siguientes fases: análisis, comparación, reflexión, comprensión, interpretación, síntesis; como técnica se ha aplicado la revisión y análisis documental y la entrevista semiestructurada. Luego de la ejecución del trabajo de investigación se logró constatar la importancia de la gestión de la información para la toma de decisiones, por lo que se planteó una propuesta de mejora que implica la reestructuración de toda la organización, con los siguientes componentes: Cultura organizacional, Política educativa regional, Gestión del talento humano, Sistemas de información y Reflexión y toma de decisiones.

Abstract

The present work focuses on the approach of a proposal to improve the information management process for decision-making in the Amazonas Regional Education Directorate (DREA), whose objectives seek to formulate a diagnosis of the information management process. information and decision-making in the DREA, carry out a theoretical analysis and solution alternatives for optimal management and use of information and finely the approach of a proposal to improve information management for the optimization of decision making of decisions in the DREA. For this, the qualitative approach of the investigation and the hermeneutic method have been applied, to carry out a complete analysis of the process and/or phenomenon, considered, in the hermeneutical circle, the following phases: analysis, comparison, reflection, understanding, interpretation, synthesis; as a technique, the documentary review and analysis and the semi-structured interview have been applied. After the execution of the research work, it was possible to verify the importance of information management for decision making, for which an improvement proposal was proposed that implies the restructuring of the entire organization, with the following components: Organizational culture, Regional educational policy, Human talent management, Information systems and Reflection and decision making.

Introducción

Hablar, en la actualidad, de gestión de la información como un proceso para tomar decisiones efectivas, es algo que está intrínsecamente ligado al accionar cotidiano de los responsables de gestionar, tanto organizaciones públicas como privadas. Asimismo, también es cierto que muchas organizaciones, públicas sobre todo, carecen de un sistema de gestión de la información que permitan obtener información de calidad, es decir, válida, oportuna, precisa, relevante, objetiva para tomar decisiones y brindar un mejor servicio a la población. Este es el caso de la Dirección Regional de Educación Amazonas (DREA) que, como órgano rector del servicio educativo en el departamento, adolece la carencia de información de calidad sobre indicadores educativos claves, que es muy necesaria para atender el servicio educativo con oportunidad, equidad y pertinencia. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se busca dar respuesta a esta problemática que permita tomar decisiones mucho más certeras para la mejora de la calidad del servicio educativo.

El presente trabajo de investigación se ha organizado en cinco capítulos en los que se presenta información detallada sobre aspectos importantes del proceso de investigación. En el CAPÍTULO I, se considera básicamente los antecedentes que han llevado a priorizar esta problemática. En este apartado se describe la situación problemática, los objetivos, la metodología y se justifica teórica y metodológicamente la investigación como pasos previos a su inicio.

En el CAPÍTULO II se aborda el marco teórico que sustenta el desarrollo del trabajo investigación, y se centra básicamente en postulados teóricos sobre la gestión de la información, sistemas de información y la toma de decisiones. Se analizan algunos modelos relevantes de la gestión de la información y de la toma de decisiones; además, se hace referencia a la Política de Modernización del Estado Peruano, que

tiene como ejes el gobierno abierto y el gobierno electrónico, la cual busca optimizar los servicios que brinda el Estado a la ciudadanía.

En el CAPÍTULO III, denominado Marco Referencial, se desarrolla un acercamiento a la Dirección Regional de Educación Amazonas. Se brinda información básica sobre su misión y visión, así como su estructura organizacional a partir de su Manual de Operaciones (MOP), del Manual de Procedimientos (MAPRO) y el Cuadro Provisional de Asignación de Personal (CAP).

En el CAPÍTULO IV, se construye la propuesta de mejora, tomando como base los aportes teóricos y el diagnóstico realizado. En este capítulo se presenta un breve diagnóstico organizacional, tomando como base la información recogida mediante la entrevista a algunos colaboradores, así como la revisión de sus documentos de gestión, como son el MOP, el MAPRO y el CAP. La propuesta de mejora se estructura en cinco componentes, enmarcados en una gestión por procesos: Cultura organizacional, Política educativa regional, Gestión del talento humano, Sistemas de información y Reflexión y toma de decisiones. Finalmente se plantean los mecanismos de control, en función de indicadores y tareas priorizados.

En el CAPÍTULO V, se plantean las sugerencias centradas en el desarrollo de la investigación en cuanto a propuesta de mejora, para tener una mirada integral de los procesos y las particularidades de la investigación, ya que está enmarcada en una organización específica. Asimismo, se plantea también sugerencias en torno a la implementación de la propuesta de mejora para la gestión efectiva la información y su aplicación en la toma de decisiones.

Finalmente cerramos este trabajo de investigación planteando las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía consultada en su desarrollo.

Capítulo I: Antecedentes Del Estudio

Título del Tema

Propuesta de mejora del proceso de gestión de la información para la toma de decisiones en la DREA.

Planteamiento del Problema

En gestión pública la toma de decisiones es un proceso constante del cual depende, en gran medida, la calidad del servicio que se brinda a la ciudadanía. Este proceso requiere de elementos de juicio y/o información que permita dotarles de mayor efectividad a las acciones de mejora que se emprendan permanentemente. Al respecto, Alvarado, R., Acosta, K.; & Mata de Buonaffina, Y. (2018), señalan que “El éxito de una organización está enmarcado en las decisiones que tome su personal, esto amerita procesar gran volumen de información, que esté actualizada, sea veraz y este completa para que así, la gerencia tome las decisiones correctas en cuanto a su desempeño y ejecución. Para ello la organización debe emplear día a día nuevas estrategias con el propósito de crear ventajas competitivas” (pp. 1-2)

Además, cuando se habla de gestionar la información, necesariamente sea avizora que este proceso debe permitir contar con información de calidad, que al mismo tiempo implica, oportunidad, precisión, relevancia, confiabilidad, validez y especificidad territorial. Cuando se hace referencia a la especificidad territorial, se toma en cuenta la premisa de que la información debe permitirnos ver el panorama de un territorio específico. Sobre la calidad de la información, González, C. (2014), señala que “(...) la información posee calidad cuando ésta es completamente útil en la toma de decisiones o la solución de algún problema específico. Por lo que si el proceso que conlleva a la determinación de la calidad informativa falla, la decisión tomada o el

problema a solucionar no serán factibles, ya que un factor es condicionante preciso del otro” (p. 3).

De acuerdo al ámbito de estudio y tomando como premisa lo antes planteado, se ha constatado que la DREA, adolece de la carencia de un proceso oportuno, pertinente y objetivo, que nos permita contar con información de calidad, en función de indicadores y acciones claves para la toma de decisiones oportunas y efectivas. De acuerdo a lo establecido por la ley, la Dirección Regional de Educación es la responsable de gestionar el servicio educativo asegurando calidad y equidad en función de las características del territorio; sin embargo, de acuerdo a lo observado en la realidad, la DREA tiene muchas limitaciones para gestionar el servicio con calidad y equidad. Una de estas mayores limitaciones es la carencia de información de calidad que permita tomar decisiones, esto se observa básicamente en los siguientes aspectos:

- a. Ausencia de una matriz de indicadores de resultado, producto y proceso que permita hacer seguimiento al avance territorial de la calidad educativa.
- b. Nula implementación de la Unidad de Sistemas de Información, considerada dentro del Manual de Operaciones dentro de la Dirección de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico.
- c. El área de estadística de la DREA, ha dejado de lado su misión real del procesamiento y sistematización de información en función de indicadores priorizados.
- d. Carencia de un flujograma detallado que delimite de manera clara el proceso para la obtención de información de calidad.
- e. Carencia de un sistema informático para el registro, consolidación y sistematización de información.

Ante la situación expuesta, el presente trabajo busca contribuir a un cambio positivo que permita a la DREA, contar con un proceso de gestión de la información óptimo y que las decisiones educativas que tome, respondan a la realidad del territorio y resulten efectivas para la mejora del servicio educativo en beneficio de los estudiantes. Para ello se iniciará por una revisión teórica sobre gestión de la información, luego se formulará el diagnóstico objetivo, como un tercer paso se analizarán posibles alternativas de y finalmente se planteará una propuesta de mejora que permita dar solución a la situación problemática expuesta.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Formular una propuesta de mejora del proceso de gestión de la información para optimizar la toma de decisiones en la DREA.

Objetivos específicos

- a. Diagnosticar el proceso de gestión de la información y la toma de decisiones en la DREA.
- b. Analizar posibles alternativas de solución para una óptima gestión y aprovechamiento de la información educativa en la DREA.
- c. Plantear una propuesta de mejora de la gestión de la información para optimizar la toma de decisiones en la DREA.

Metodología

La naturaleza de la investigación a realizar, demanda la aplicación de un enfoque cualitativo, ya que se realizará el análisis de los procesos de gestión de la información y toma de decisiones de manera integral en la DREA para plantear una propuesta de mejora.

Enmarcado en el enfoque cualitativo, para el logro del objetivo del trabajo de investigación y tomando como referencia el libro Métodos de investigación cualitativa: fundamentos y aplicaciones de Páramo, D., Campo, S. Maestre, L. (2020, pp. 90-91), en su condición de compiladores, el presente trabajo se desarrollará aplicando el método hermenéutico, de tal manera que permita realizar un análisis completo del proceso y/o fenómeno, partiendo de la revisión bibliográfica y documental sobre el tema priorizado, entrevistas a los sujetos involucrados en el proceso y finalmente realizar la síntesis, mediante la construcción de la propuesta de mejora. El círculo hermenéutico en esta investigación está compuesto por las siguientes fases:

- **Análisis:** Revisión bibliográfica que permita al investigador tener mayor claridad en el tema. También comprende el inicio del diagnóstico sobre el problema priorizado.
- **Comparación:** Es un proceso análisis de información, entre la naturaleza (misión) de la organización, lo diagnosticado y lo encontrado en la revisión bibliográfica.
- **Reflexión:** Un proceso de valoración crítica, donde el investigador integrará su punto de vista.
- **Comprensión:** Es un etapa de identificación de nuevos referentes y la consolidación clara del tema.
- **Interpretación:** En un proceso para llevar el contexto particular de la DREA, los hallazgos de la investigación y plantear las premisas necesarias.
- **Síntesis:** En esta etapa se construye la propuesta de mejora en relación al problema planteado.

En cuanto a las técnicas de recolección de datos a utilizar, obedecen a la naturaleza de la investigación:

- **Revisión y análisis documental.-** Se realizará el análisis de documentos inherentes a la organización, como son su Manual de Operaciones (MOP),

Manual de Procedimientos (MAPRO); así como material normativo y bibliográfico que nos permitan tener claridad sobre el proceso de la gestión de la información.

- **Entrevista semiestructurada.**- Las entrevistas se aplicarán a los directivos y otros colaboradores de la DREA.

Justificación

Habiendo transcurrido más de veintidós años del siglo XXI, los mismos que han significado el descubrimiento y/o generación de impresionantes avances en la tecnología y el manejo de la información, aún existen organizaciones que no implementan sistemas que les permitan generar información de calidad para implementar procesos de mejora continua.

Sobre el particular, el estado del arte, plantea que las organizaciones, tanto públicas como privadas, están en constantes procesos de toma de decisiones para el cumplimiento de su misión y visión. Si nos centramos en organizaciones públicas, vamos a encontrar que la toma de decisiones está centrada en brindar un servicio público de calidad a los ciudadanos; al respecto, Avila, H., Palumbo, G., De la Cruz, H. & Ogozi, J. (2022), plantean que “La toma de decisiones estratégicas en la gestión pública constituye la posibilidad de construir planes de acción orientados hacia el desarrollo social.” (p. 10) Profundizando en ello, debemos tener en cuenta que las decisiones que se tomen en el sector público deben estar encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas. Como vemos, la toma de decisiones es un factor clave para que las organizaciones cumplan con sus objetivos, pero ahí viene la pregunta, ¿cómo las organizaciones pueden tomar decisiones que les permitan cumplir su misión y visión? Sobre este proceso, Rodríguez, E. & Pedraja, J. (2008, p. 11), señalan que es fundamental favorecer la racionalidad de las decisiones estratégicas, lo que implica la búsqueda y análisis de información de manera

exhaustiva para la generación de alternativas que tengan el mismo nivel de rigurosidad y la toma de decisiones sea la más efectiva. Además, Rodríguez, Y., (2015) señala que “El desarrollo de la Gestión de Información y del Conocimiento, bajo una adecuada cultura informacional, posibilitaría la creación de condiciones para tomar decisiones organizacionales que permitan: mejores decisiones estratégicas, mejor uso y manejo de la información, creación y uso adecuado de conocimiento organizacional (...)” (p. 13)

Se ha planteado una investigación cualitativa, con un enfoque hermenéutico, porque la naturaleza del trabajo de investigación requiere el análisis exhaustivo del estado del arte de la gestión de la información para la toma de decisiones. El mencionado análisis debe realizarse a partir de revisión bibliográfica y documental, así como de entrevistas semiestructuradas, para luego arribar a conclusiones. Sobre el método hermenéutico, Ruedas, M., Ríos, M., & Nieves, F. (2009, p. 17)), partiendo de la interrogante inicial que si la hermenéutica solo se centra en la proyecciones humanas, señalan que la praxis hermenéutica también nos permite analizar e interpretar nuestro entorno, es decir otros procesos, que no necesariamente subyacen en el comportamiento humano. En cuanto a las técnicas planteadas, están en coherencia, tanto con el método, como con el enfoque cualitativo de la investigación, pues según Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991) “el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos y comunidades.” (p. 9)

Finalmente, la gestión de la información para la toma de decisiones es fundamental en el desempeño práctico de las organizaciones. Por lo mencionado, es

fundamental que las organizaciones, como la DREA, cuenten con procesos claros, herramientas efectivas y recursos tanto materiales como humanos que permitan contar con información de calidad para la toma de decisiones.

Definiciones

Gestión de la información.

Para efectos del presente trabajo la gestión de información se concibe como un proceso sistemático, dinámico, organizado y sustentado en sistemas de información, que permitan contar a la DREA con información de calidad, de tal manera que faciliten tomar decisiones efectivas. Gil, M., López, G., Molina, C., Bolio, C. (2011, p. 4) plantean “El concepto de gestión de información (GI), de acuerdo a Woodman (1985), es considerado como el proceso para la obtención de la información adecuada, en la forma correcta, para la persona u organización indicada, al precio adecuado, en el tiempo oportuno y lugar apropiado, para tomar la decisión adecuada.”

Toma de decisiones.

La toma de decisiones es un proceso consiente y reflexivo que desarrollan las organizaciones para implementar propuestas de gestión y/o cambios en las acciones, escenarios, recursos, formas de trabajo, etc., encaminados al cumplimiento de su misión y logro de su visión. En el caso de la instituciones públicas, este proceso se concretiza en la implementación de propuestas avizorando la mejora de la calidad de los servicios que se presta al ciudadano. Sobre este proceso Pizarro, E. & Villasana, P. (2019), plantean que “el Procedimiento general para la toma de decisiones consta de 5 etapas: 1) Definir el problema. 2) Analizar el problema y la información. 3) Identificar las posibles soluciones. 4) Establecer pautas, criterios o juicios de experto para analizar las opciones. 5) Ejecutar el análisis de las opciones” (p. 2)

Dirección Regional de Educación.

La DREA es una institución que forma parte del Gobierno Regional Amazonas, su dependencia funcional y administrativa recae en este; mientras que normativamente depende del Ministerio de Educación. La Dirección Regional de Educación es el órgano rector del servicio educativo dentro de su jurisdicción, de ella dependen las Unidades de Gestión educativa Local, en quienes recae su competencia directa para acciones de monitoreo, acompañamiento, supervisión y asistencia técnica. La Ley General de Educación, en su Artículo 76.- Definición y finalidad, señala que “La Dirección Regional de Educación es un órgano especializado del Gobierno Regional responsable del servicio educativo en el ámbito de su respectiva circunscripción territorial. Tiene relación técnico-normativa con el Ministerio de Educación. La finalidad de la Dirección Regional de Educación es promover la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la ciencia y la tecnología. Asegura los servicios educativos y los programas de atención integral con calidad y equidad en su ámbito jurisdiccional, para lo cual coordina con las Unidades de Gestión Educativa Local y convoca la participación de los diferentes actores sociales.” (pp. 33-34)

Sistemas de información

Para el presente trabajo se concibe a los sistemas de información como estructuras y/o tejidos tecnológicos y humanos que funcionan armónicamente y mediante procesos y/o etapas bien definidas permiten el procesamiento y sistematización de datos para transformarlos en información útil para la toma de decisiones. Se concibe que este sistema debe garantizar el ingreso oportuno y ágil de datos objetivos sobre indicadores claves del servicio educativo en la región y, al mismo tiempo, debe facilitar y agilizar su procesamiento y sistematización en información de calidad, la misma que debe ser distribuida de manera oportuna y amigable a lo

decisores y técnicos de la organización. Andreu, Ricart y Valor (1991), citados por HERNÁNDEZ, A., consideran a los sistemas de información como

Conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia (Andreu, Ricart y Valor, 1991, p. 1).

Alcances y Limitaciones:

El presente trabajo se desarrolla en la DREA, ubicada en Chachapoyas, departamento de Amazonas, Perú.

Al ser un trabajo que busca plantear una propuesta de mejora resulta aplicable solo en este contexto. Otra limitación es la poca disponibilidad del tiempo para la ejecución de la investigación.

Tabla 01

Cronograma de actividades

N°	Actividad	MESES/SEMANAS					
		May	Jun	Jul	Ago	Sept	O
01	Elaboración del plan de investigación (Entregable I)	■					
02	Reajuste en función de las recomendaciones del Director de Tesis		■				
03	Elaboración del Marco teórico – Capítulo II (Entregable II)		■				
04	Elaboración del Marco referencial – Capítulo III (Entregable II)		■				
05	Reajuste en función de las recomendaciones del Director de Tesis			■			
06	Capítulo IV – Resultados: Diagnóstico, propuesta de mejora, resultados (Entregable 3)		■	■			
07	Capítulo V – Sugerencias (Entregable 3)			■			
08	Conclusiones Recomendaciones Bibliografía Anexos (Entregable 3)			■			
09	Reajuste y elaboración del informe de investigación				■		
10	Depósito ordinario						■

Capítulo II: Marco Teórico

Gestión de la información.

La información, considerada como un medio para la toma de decisiones, actualmente es un activo importante para las organizaciones, fundamentalmente en las compañías o entidades que gestionan servicios y/o bienes de determinados sectores en donde este recurso se convierte en crítico. Al respecto, es importante diferenciar el término “dato” del de “información”. La primera diferencia que podríamos manifestar es que los datos constituyen la materia prima para la información; además, es necesario diferenciar que un dato carece de significado por sí mismo, si no es procesado o analizado en un determinado contexto; mientras que la información son datos procesados, elaborados y situados en un contexto, lo que le otorga significado en una realidad determinada, por ello es que facilita o interviene en la toma de decisiones. (Quispe, 2011, pp. 17-18)

Además, es menester precisar como punto inicial sobre la necesidad de contar con información de calidad para la toma de decisiones. No podemos tomar decisiones efectivas si la información que manejamos carece de atributos que le otorguen un alto grado de calidad, en función de las prioridades de las organizaciones. En este sentido, debemos plantear que la información de calidad debe ser oportuna, esto implica que debemos contar con ella en el momento que se necesite; además debe ser relevante, lo que conlleva a contar con información importante sobre las prioridades e indicadores claves de la organización; asimismo, debemos precisar que la información debe ser pertinente, en el sentido que refleje la realidad de un proceso en función de un contexto específico; por último, debe tener un alto grado de especificidad, lo que implica que la información con la que contemos nos debe mostrar cómo estamos en

un territorio específico, es sobre todo, ya que en el caso específico de educación debemos tomar decisiones de manera diferenciada en función del contexto.

Sobre la calidad de información, específicamente la información financiera, debe presentar atributos de mejora y características fundamentales. Dentro de las primeras menciona que toda información debe ser comprable, verificable, oportuna y comprensible. En cuanto a las características fundamentales señala que la información debe ser confiable, relevante y representar fielmente una realidad. (Castillo, J. & Rivero, L., 2019, pp. 6-8). Asimismo, González, C. (2014, pp. 2-4), tomando como base varios autores, señala que la calidad de la información se podría explicar a través de cuatro dimensiones: intrínseca, contextual, representacional y acceso. A su vez estas dimensiones involucran a varios atributos, que se detallan a continuación:

Tabla 02

La mirada académica de calidad de la calidad de la información

	Intrínseca	Contextual	Representacional	Acceso
Wand and Strong (1996)	Precisión, credibilidad, reputación, objetividad	Valor añadido, pertinencia, completa, oportunidad, cantidad apropiada	Entendible, interpretable, representación concisa, representación consistente	Accesibilidad, facilidad de operaciones, seguridad
Zmud (1978)	Precisa, factual	Cantidad, confiable / tiempo	Disponibile, leíble, razonable	
Jarke and vassiliou (1997)	Creíble, veracidad, credibilidad, coherencia, completa	Relevancia, uso, oportuna, circulación de la fuente, circulación del almacén de datos, no volátil.	Interpretabilidad, sintaxis, control de versiones, semántica, renombrada, origen	Accesibilidad, disponibilidad del sistema, disponibilidad de transacción, privilegios

Fuente: González, Carlos (2014)

Tabla 03***La mirada académica de calidad de la calidad de la información***

	Intrínseca	Contextual	Representacional	Acceso
Delone and McLean (1992)	Exactitud, precisión, fiabilidad, libertad de prejuicios	Importancia, relevancia, utilidad, informativa, suficiencia, completa, oportuna	Entendible, leíble, claridad, formato, apariencia, conciso, originalidad, comparable	Usabilidad, cuantificable, conveniencia de acceso
Goodhue (1995)	Precisión, fiabilidad	Vigencia, nivel de detalles	Compatibilidad, significado, precisión, falta de confusión	Accesibilidad, asistencia, uso fácil, localizable
Ballou and Pazer (1985)	Precisión, consistencia	Completa, oportuna		
Wand and Wang (1996)	Correcta, no ambigua	Completa	Significación	

Fuente: González, Carlos (2014)

Como se puede ver, cuando se hace referencia a información de calidad, se debe tomar en cuenta que se está hablando de un activo importante de las organizaciones y que debe cumplir con varios atributos, como: fiabilidad, validez, oportunidad, comprensibilidad, precisión, pertinencia, utilidad, relevancia, suficiencia, entre otros. Cuando una organización cuenta con información de calidad, puede controlar ciertos factores de riesgo y actuar de manera oportuna y, sobretodo, el contexto de la toma de decisiones se torna más seguro y se reducen las incertidumbres, y aumentan la probabilidad de que las acciones de mejora que se implementen serán efectivas. En ese sentido, la organización debe garantizar que la información sea de calidad en cuanto a su contenido, a la oportunidad y a los soportes y formas de presentación, al respecto, O'Brien, J. y Marakas, G., (2006) la información de calidad debe reunir una serie de atributos distribuidos en tres dimensiones: tiempo, contenido y forma.

Tabla 04***Características de los productos de información de calidad***

Dimensión/ Atributo	Descripción
Dimensión de tiempo	
Oportunidad	Debe ser proporcionada cuando sea necesaria
Actualidad	Cuando se proporcione debe estar actualizada
Frecuencia	De proporcionarse con la frecuencia necesaria
Periodo de tiempo	Debe proporcionarse por periodos de tiempo: pasado, presente y futuro
Dimensión de contenido	
Exactitud	La información no debe presentar errores
Importancia	Debe responder a las necesidades de los usuarios de información
Integridad	La información debe ser completa y suficiente
Especificidad	La información debe contener información precisa
Alcance	Debe responder a la naturaleza y/u objetivo: público interno o público externo
Desempeño	La información debe reflejar el desempeño de la organización
Dimensión de Forma	
Claridad	La información debe ser de fácil entendimiento
Detalle	La información debe ser detallada o resumida, según la necesidad
Orden	La información proporcionada debe responder a criterios de orden
Presentación	La información debe ser presentada en una estructura narrativa, en cuadros, en gráficos
Medio de comunicación	Se deben establecer los canales para distribuir la información, que pueden ser impresos, audiovisuales u otros

Fuente: O'Brien, J. y Marakas, G., (2006)

Para obtener información de calidad, es necesario que la entidad implemente procesos claros para su gestión. Sin embargo, la gestión de la información es un proceso que en diferentes entidades, tanto públicas como privadas, presenta muchas falencias, debido a la poca cultura de análisis y reflexión que aún impera. Sin embargo su importancia es crucial para la toma de decisiones y varios autores afirman que la información no solo sirve para verificar cómo está el avance en algunos procesos, sino que debe ser usada para la toma de decisiones estratégicas en la entidad; al respecto, (Morell, 2014, citado por Bravo, Valdivieso & Arregui, 2018, p. 8) señala que los entes encargados de la toma de decisiones actualmente comprenden la información no sólo como un subproducto de la conducción empresarial, sino como uno de los tantos factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de éstos.

La gestión de la información debe ser un proceso consciente y reflexivo que involucre a todos los colaboradores de la entidad y debe desarrollarse en etapas claramente definidas, partiendo desde la priorización de indicadores que se necesitan hacer seguimiento, las formas de recojo y reporte de información, los flujos que debe seguir, las herramientas o sistemas informáticos que se van a utilizar, las salidas que se deben obtener.

“La gestión de información permite identificar las necesidades de información en el nivel estratégico de decisión, diseñar los flujos informativos a todos los niveles organizacionales, desarrollar los procesos informacionales con los recursos adecuados, diseñar los sistemas de información de apoyo a las decisiones, conformar programas de alfabetización informacional y diseñar productos y servicios informativos para directivos de nivel estratégico, garantizando que la información llegue de forma oportuna y adecuada.”
(Rodríguez & Pinto, 2018, p. 12)

Como vamos señalando, la gestión de la información tiene que ser entendida como un proceso clave para las organizaciones, la misma que requiere de personal y recursos tecnológicos, pasa por diferentes etapas y culmina con la comunicación.

“La gestión de la información es todo un proceso de organización de la misma, sea ésta textual, visual, auditiva, cinética o una combinación de todas ellas propiciada por los procesos de digitalización, que sigue una serie de etapas como la búsqueda y captura de datos, su tratamiento y almacenaje, así como su comunicación.” (Ortiz, J. y Martínez, R., 2008, p. 3)

La gestión de la información no puedes estar divorciada de los objetivos organizacionales, así mismo, debe gestionares de manera integral con con personal capacitado.

“Gestión de Recursos de Información, ésta se lleva a cabo mediante la planificación, organización, ejecución y control de los recursos humanos y físicos, responsables de crear, explotar y desarrollar el sistema de información integral, que permita el manejo de la información organizacional en función de la consecución de los objetivos de la organización.” (Rodríguez, K., 2002, p. 4)

Tomando en cuenta todo mencionado, se plantea que la gestión de la información debe estar alineada a los objetivos institucionales y debe involucrar a todas las áreas de una entidad, permitiendo la toma de decisiones para la mejora del servicio y/o bien que ofrece al usuario. La Gestión de la Información “(...) es un proceso estratégico que tiene lugar en una organización de cualquier tipo (incluidas las comunidades y otras entidades de carácter social). Es un proceso que abarca todos los procesos y actividades de esa organización y sus componentes (...)” (Ponjuán, G., 2011, p. 5)

Modelos de gestión de la información

En el marco de una gestión de la información se han planteado varios modelos, los mismos que buscan explicar las etapas y/o flujos para recoger, procesar y utilizar información de calidad para la toma de decisiones. A continuación, se resume algunos de estos modelos.

Partimos de considerar un modelo de gestión como un sistema conceptual que establece los componentes específicos, en función de la naturaleza de la organización, para el logro de los objetivos, mediante la elaboración de un producto o la prestación de un servicio. Un modelo de gestión personaliza a la organización, porque marca su interacción interna y externa, los procesos de gestión, así como visibiliza sus prioridades. Además, un modelo intrínsecamente implica la

representación gráfica de estas relaciones internas y externas referentes a la organización.

Modelo de gestión de información de Rowley, parte de evidenciar la necesidad de contar con lineamientos claros, la estandarización y mantenimiento de sistemas, establecimiento de flujos de información y el uso de Tecnologías de la información y comunicación. Este modelo, desde la perspectiva de lectura, señala la existencia de siete etapas para la gestión de la información tanto a nivel interno como externo, las mismas que pueden ser secuenciales en la mayoría de los casos. Asimismo, señalan que estas etapas suceden a nivel individual (Lectura, Reconocimiento, Reinterpretación y Recuperación), como a nivel organizacional (Revisión, Emisión, Reestructuración) (Ponjuán, G., 2011, p3)

Figura 01

Modelo Ciclo de la Gestión de Información (según Butcher y Rowley, 1998)



Fuente: Ponjuán (2011)

Modelo de gestión de la información de Páez Urdaneta, este modelo considera a la información como un activo indispensable dentro del proceso de gestión que implementa la organización, por ello lo articula de manera directa con las “funciones gerenciales: planificación, organización, control, dirección, adicionando una que le denomina reciclaje. Estas funciones están respaldadas por el aprendizaje organizacional y por el comportamiento organizacional.” (Ponjuán, C., 2011, p. 4)

Además, este modelo, considera que la información se gestiona a través de tres modalidades. 1) *Gestión de recursos de información*, que incluye entre otras tareas, el mapeo de la distribución de los recursos de información, monitoreo del uso de los recursos de información, desarrollo de perfiles de necesidades de información, coordina la adquisición de los recursos de información, mejorar los mecanismos de distribución, monitoreo del manejo técnico de los recursos de información, proteger la inteligencia organizacional. 2) *Gestión de información estratégica*, esto implica que la información permite: relacionar la planificación corporativa con la planificación estratégica, evaluar la base informativa y las necesidades de las actividades de apoyo y de línea, mejorar la calidad de la conexión de información entre las actividades de línea y de apoyo, obtener inteligencia externa para apoyar las actividades de línea, monitoreo del impacto de la gestión estratégica en los márgenes competitivos de la organización. 3) *Gestión holística de la información*, esto implica que la gestión de la información debe estar centrada en: optimizar la naturaleza de la información en las diferentes funciones gerenciales, optimización de los procesos de toma de decisión a los niveles superior y medio, mejorar la calidad del ambiente informacional de la organización, mejorar la calidad de trabajo individual mediante la agregación de valor, promover el uso efectivo de la base informacional de la organización, monitoreo de tendencias externas que pueden influir en el ambiente informático de la información y

en el sector local de la información, evaluar el impacto de la gestión de la información en el ambiente social y laboral de la organización, promover la filosofía de la gestión de la información entre los miembros de la organización. (Ponjuán, G., 2011, pp. 3-4)

A continuación la representación gráfica del modelo.

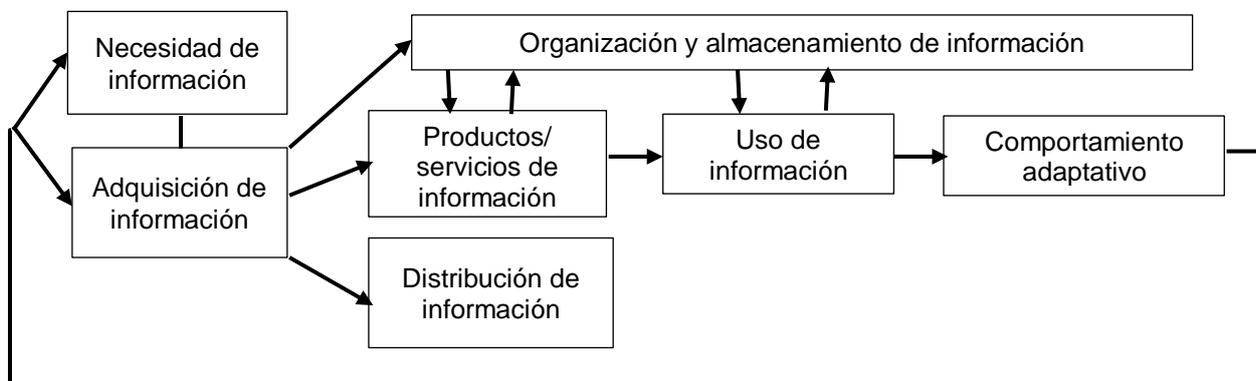
Figura 02

Modelo de gestión de información de Páez Urdaneta (1992)

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN										
Uso	Depreciación	Fuentes	Sistemas	Servicios	Capitalización	Actividades de apoyo	Infraestructura Recursos humanos Desarrollo de tecnología Suministros		Logística de entrada Operaciones Logística de salida Marketing y ventas	
	ACTIVOS DE INFORMACIÓN									
Manejo	Ciclo de vida de la información	Gestión de Recursos de Información				Gestión de información estratégica				
		<ul style="list-style-type: none"> Mapeo de la distribución de los recursos de información Monitoreo del uso de los recursos de información Costo y valor/precio de los Recursos de Información Desarrollo de perfiles de necesidades de información Coordina la adquisición de los recursos de información Mejorar los mecanismos de distribución Establecer la contabilidad de la gestión de la información Monitoreo del manejo técnico de los recursos de información Proteger la inteligencia organizacional 				<ul style="list-style-type: none"> Relacionar la planificación corporativa con la planificación estratégica Evaluar la base informativa y las necesidades de las actividades de apoyo y de línea Mejorar la calidad de la conexión de información entre las actividades de línea y de apoyo Obtener inteligencia externa para apoyar las actividades de línea Monitoreo del impacto de la gestión estratégica en los márgenes competitivos de la organización 				
Suministro	Necesidades	Gestión holística de la información								Servicio
FLUJO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN										
Aprendizaje organizacional	FUNCIONES GERENCIALES/ PROCESO DE TOMA DE DECISIONES						Comportamiento organizacional			
	Planificación	Organización	Dirección	Control	Reciclaje	Calidad del ambiente social de la información				Calidad de trabajo

Fuente: Ponjuán (2011)

Modelo de gestión de información orientado a procesos de Choo, plantea que la gestión de la información debe ser un proceso que permite a las organizaciones aprender para cambiar, precisando que estos cambios están dados por la toma de decisiones constantes de parte de sus colaboradores, especialmente los directivos. El ciclo de la gestión de la información de Choo, señala la existencia de seis etapas bien definidas. a) *cambio adaptativo*, si bien aparece en el extremo derecho de la representación, esta etapa marca el inicio del proceso cíclico; b) *identificación de necesidades de información*, parte de la necesidad de tener identificadas las prioridades y la información que se requiere para la toma de decisiones; c) *adquisición de información*, en esta etapa se determinan las formas y las fuentes para la recopilación de la información, las mismas que deben ser seleccionadas con un alto grado de rigurosidad; d) *productos/servicios de información*, se determinan las salidas que debemos obtener sistematizando la información recogida y que debe estar en función de la necesidad, tanto de usuario interno como externo; e) *organización y almacenamiento*, en esta es fundamental tener claro cómo debe ser sistematizada la información para que ayude al aprendizaje organizacional y la toma de decisiones y qué recursos voy a utilizar, se podría decir que en esta etapa residen, en un gran porcentaje, las acciones para obtener una información de calidad; f) *distribución de la información*, se debe garantizar la mejor información y los mejores canales de difusión en atención a los usuarios internos y externos; g) *uso de la información*, el fin último de gestionar la información es su uso para la toma de decisiones, es en esta etapa donde reside lo más importante de todo este proceso. (Ponjuán, G., 2011, pp. 4-5) A continuación, la representación gráfica del modelo de Choo.

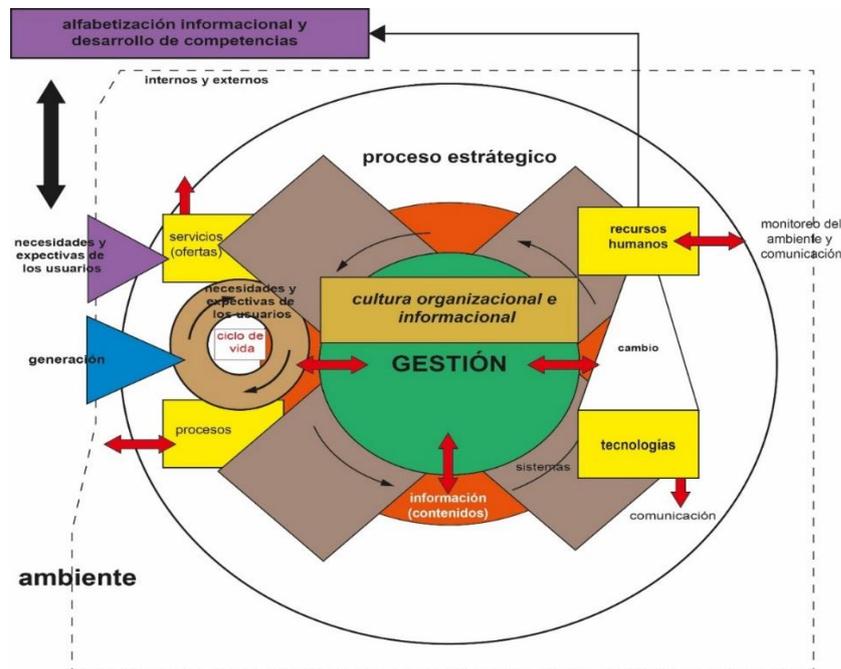
Figura 03**Modelo de Gestión de Información de Choo (1992)**

Fuente: Ponjuán (2011)

Modelo de información de Ponjuán, la gestión de la información forma parte de todo el aparato y funcionamiento estratégico de la organización, la misma que debe estar abierta al cambio permanente para que cumpla con su objetivo central: “satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.” Asimismo, plantea la necesidad de una interacción positiva entre el recurso humano de la organización y los usuarios, al mismo tiempo, que se debe buscar el fortalecimiento de la cultura informacional y organizacional. Este modelo presenta varios componentes, entre los más importantes mencionamos: a) *Necesidades y expectativas de los usuarios*, se parte que la razón de la organización es el usuario final del servicio o bien, por ello se debe tener la centralidad en responder a sus necesidades, en este caso se deben considerar tanto los usuario internos como externos.; b) *Generación de nueva información*, a partir de los cambios se tiene que ir generando nueva información, tanto del contexto interno como externo, teniendo presente que la información no es estática; c) *Políticas de información*, la gestión de la información debe responder a las prioridades y/u objetivos de la organización y basarse en principios, tanto para el manejo de la información, el uso de recursos humano y tecnológicos, como por el aspecto de costo-beneficio; d) *Proceso estratégico*, la gestión de la información debe

contribuir al cumplimiento de las metas de la organización como un activo estratégico fundamental; e) *Sistemas*, la gestión de la información debe desarrollarse como un proceso articulado y sistemático y orgánico, además, debe estar alineada a los procesos y prioridades de la organización; f) *Información en sí (o los contenidos)*, se considera a la información como inherente a la gestión de la organización en los distintos procesos internos, así como en las salidas a los usuarios externos; g) *ciclo de vida de la información*, la información debe ser actualizada y estar vigente para que sea útil; h) *Productos o servicios*, la información debe permitir brindar un mejor servicio en función de las necesidades y expectativas de los usuarios; i) *Procesos*, tomando en cuenta los procesos que gestiona la organización, se debe organizar la gestión de la información con entradas y salidas claramente definidas; j) *Tecnología*, la gestión de la información, necesariamente debe incluir el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para la optimización del proceso; k) *Recursos humanos*, no podemos gestionar adecuadamente la información si no contamos con personal empoderado y sensibilizado sobre la importancia de contar con información de calidad; l) *Gestión del cambio*, el cambio es inherente a las organizaciones y para ello es fundamental contar con información de calidad, lo que a su vez depende en gran medida de las personas y los recursos tecnológicos; m) *cultura organizacional e informacional*, toda la organización debe funcionar como un sistema, donde los colaboradores sean conscientes que el cambio es permanente y para ello debemos manejar información; n) *Alfabetización informacional y desarrollo de competencias*, contar con personal capacitado y sensibilizado permite a la organización gestionar los procesos de manera más óptima, mucho más en la sociedad actual donde los cambios y adelantos tecnológicos son muy constantes. La representación gráfica del modelo en la siguiente figura, (Ponjuan, G., 2011, pp. 5-7)...

Figura 04

Modelo de gestión de la información de Ponjuan (2011)

Fuente: Ponjuán (2011)

De acuerdo a lo revisado de todos los encontramos aspectos comunes que consideran a la gestión de la información como un proceso estratégico que facilita y hace más efectivo la toma de decisiones en las organizaciones, para ello es importante tomar en cuenta una serie de principios y procedimientos que deben formar parte de la cultura organizacional e informacional de la entidad. Asimismo, se evidencia la necesidad de contar con personal calificado, con procesos claramente definidos y con recursos tecnológicos que hagan posible la funcionalidad de los sistemas de información.

Sistemas de información.

¿Qué es un sistema? Se afirma que un sistema es un complejo tejido de elementos, procesos, funciones que de manera armónica ejecutan una serie de tareas para obtener un resultado; por lo tanto, cuando hablamos de sistema, nos referimos a una compleja estructura de interrelaciones para el logro de un determinado objetivo.

“Un sistema es un grupo de componentes interrelacionados, con límite definido con claridad, que trabajan hacia la consecución de un objetivo común, mediante la aceptación de entradas y la producción de salidas en un proceso organizado de transformación“ (O’Brien, J. y Marakas, G., 2006, p. 32). Lorenzon, E, (2020, p.15) señala que “Un sistema es una reunión o conjunto de elementos relacionados con un objetivo común”

Teniendo claro la implicancia de un sistema, se plantea que un sistema de información es un conjunto de componentes físicos y lógicos que, a partir de entradas previamente establecidas, da como resultados salidas también previamente programadas. Un sistema de información “es un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren entidad propia al formar un todo unificado” (Antúnez, Y. y Valero, J., 2015, p. 4)

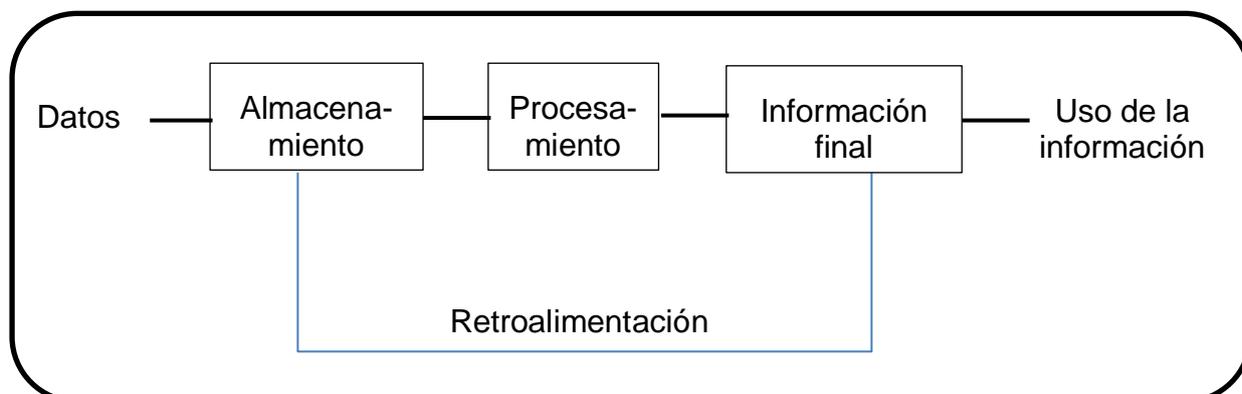
Un sistema de información es “un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren entidad propia al formar un todo unificado” (O’Brien, J. y Marakas, G., 2006, p. 39)

La United Kingdom Academy for Information Systems, citado por Bernasconi, C., Otero, A. y Surraco, R. (2016, p. 4) define a los sistemas de información como “los medios por los cuales las organizaciones y personas, utilizando tecnologías de la información, recolectan, procesan, almacenan y utilizan y difunden información”

Un sistema de información se sirve de los datos como materia prima, los que son almacenados, procesados y transformados para obtener información, la misma que será distribuida a los diferentes usuarios. Además, existe un proceso de retroalimentación que permite valorar la calidad de la información obtenida (Hernández, A., 2003, p. 1)

Figura 05

Sistemas de información de la organización



Fuente: Hernández, A. (2003)

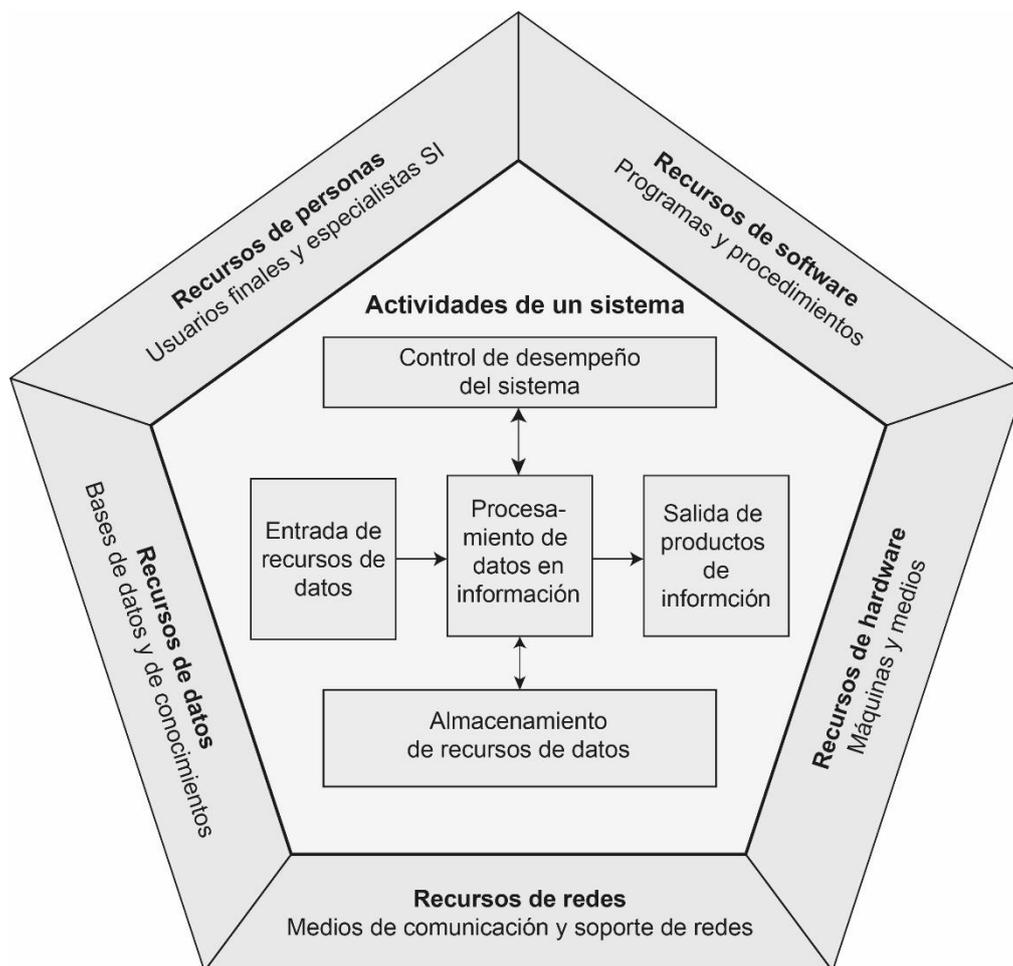
Todo sistema de información debe responder a las necesidades de la organización, esto implica que debe “estar orientado a propiciar en las organizaciones un espacio de intercambio, de identificación y generación de nuevo conocimiento; los datos y la información interna deben estar eficazmente organizados, para que sean usados en el momento preciso por quienes lo necesiten”. (Artiles, S., 2016, p. 4) En esa misma línea Alvarado, R., Acosta, K. y Mata, Y.(2017, p. 2), plantean que “Los sistemas de información agrupan una serie de elementos que son de vital importancia y que reflejan de una manera clara y precisa todo lo que se refiere al ambiente y desempeño de la organización.”

“De acuerdo con Rodríguez y Daureo (2003), un sistema de información completo para una organización es un instrumento complejo constituido por un gran número de partes o subsistemas, que interaccionan unos con otros en grado diferente, cuya estructuración tiene simultáneamente una dimensión vertical y horizontal.” (Antúnez, Y. y Valero, J., 2015, p. 7)

Los sistemas de información implican un conjunto de componentes que funcionan en interrelación y, que implica la presencia de recursos humanos como tecnológicos. De acuerdo a ello se puede plantear que todo sistema de información

presenta tres componentes básicos para su funcionamiento: a) *Entrada (o input)*, que se refiere básicamente a los datos y/o elementos que ingresan al sistema para ser procesados; b) *Procesamiento*, dado por un conjunto de acciones y/o procesos que transforman las entradas para obtener un producto; c) *Salida*, dado por los productos obtenidos y que se constituyen en información válida para la organización. Asimismo, todo sistema de información requiere de recursos: a) *Recursos de personas*, en todo sistema de información los recursos humanos son fundamentales, no solo los que se responsabilizan del sistema; es decir los especialistas del sistema de información; sino también los que hacen uso del sistema, es decir los usuarios finales, dentro de ellos tanto internos como externos; b) *Recursos de hardware*, son los recursos físicos usados para el procesamiento de la información, podemos mencionar los equipos de cómputo, los periféricos de cómputo, entre otros; c) *Recursos de software*, está constituido por toda la parte lógica del sistema, tanto los programas para el procesamiento, como los procedimientos que deben ejecutar las personas. Podemos mencionar: software de sistema, software de aplicación, procedimientos; d) *Recursos de datos*, constituyen la materia prima de los sistemas de información; es decir, son las entradas que se ingresan en los sistemas para su procesamiento; e) *Recursos de redes*, referidos a todos los canales e interacciones que se tejen en un sistema, tanto en intranet como extranet, dentro de estos recursos tenemos los medios de comunicación y la infraestructura de redes. (O'Brien, J. y Marakas, G., 2006, p. 57-63).

Figura 06

Componentes de un sistema de información

Fuente: O'Brien, J. y Marakas, G., (2006)

De acuerdo con O'Brien, J. y Marakas, G. (2006), todo sistema de información debe ejecutar las siguientes actividades: entrada de datos, procesamiento de los datos, salida de los productos de información, almacenamiento de recursos de datos y control del desempeño del sistema (pp. 63- 64). Para Antúnez, Y. y Valero, J. (2015) un sistema de información cumple las siguientes funciones: a) *Procesamiento de transacciones*, que se inicia con el ingreso de los datos y llega hasta el procesamiento de los mismos, b) *Definición de archivos*, referida básicamente al almacenamiento de la información de acuerdo a un orden y organización previamente definido en función de las necesidades de la entidad; c) *Mantenimiento de archivos*, la información debe

ser actualizada, para ello deben prever distintos procesos de mantenimiento; d) *Generación de reportes*, esta función es fundamental ya que la información debe ser distribuida al interior como al exterior de la organización mediante distintos medios, para ello el sistema de información debe generar reportes en función de los objetivos y necesidades de la entidad; e) *Procesamiento de consultas*, el sistema de información debe permitir la realización de consultas interactivas, de acuerdo a la necesidad de los usuarios; f) *Mantenimiento de la integridad de los datos*, la información debe ser veraz y confiable, a la vez completa que brinde un panorama completo del proceso (pp. 6 – 7).

Además es importante tener como referencia los *tipos de sistema de información* que nos permitirá comprender de manera más clara la pertinencia y/o utilidad de cada uno. Según K y J Laudon, referidos por Hernández, A. (2003) se puede hablar de los siguientes tipos de sistemas de información: a) *Sistema de procesamiento de operaciones (SPO)*, se encargan del procesamiento y administración de operaciones y/o tareas de rutina que van a ser útiles para otros sistemas; b) *Sistemas de trabajo del conocimiento (STC)*, procesamiento de datos para los responsables de manejar información para generar nuevo conocimiento; c) *Sistema de automatización en la oficina (SAO)*, se utilizan con la finalidad de incrementar la productividad de los colaboradores; d) *Sistema de información para la administración (SIA)*, sistemas que se utilizan para la planificación, control y toma de decisiones en las organizaciones; e) *Sistemas para el soporte de decisiones (SSD)*, permiten la toma de decisiones operativas a partir de información sistematizada; f) *Sistemas de soporte gerencial (SSG)*, sistemas que permiten la toma de decisiones estratégicas a partir de información bien sistematizada. (pp. 4 – 5). Rodríguez y Daureo (2023), citados por Antúnez, Y. y Valero, J. (2015), plantean que los sistemas

se clasifican de acuerdo a su naturaleza y objetivos: a) *Sistemas de comunicación*, establecen un red de intercambio de información, ya sea a partir de personas o equipos; b) *Sistemas de información informal*, constituye una red de comunicación ligada a los individuos, más que a la información; c) *Sistemas de información organizacional*, están ligados a los objetivos y metas de la organización, por lo que busca difundir las directivas, los principios, los estados de las organizacionales; d) *Sistemas de información operativos*, son sistemas que se relacionan y automatizan las actividades rutinarias de la organización; e) *Sistemas de información gerencial*, brindan información completa, confiable y oportuna sobre el estado de la organización; f) *Sistemas de apoyo para la toma de decisiones*, sistematizados automatizados, que mediante algoritmos de procesamiento apoyan a los gerentes en la toma de decisiones; g) *Sistema de procesamiento de datos*, son fundamentales ya que proporcionan información organizada estadísticamente. (pp. 8 – 10)

Todo sistema de información tiene un ciclo para su implementación efectiva en una organización. Esto implica que los sistemas de información nacen como herramientas que permiten responder a las necesidades de gestión de la información, se implementan con la participación de todos los colaboradores de la organización y se van reajustando de acuerdo a los cambios que se generan tanto a nivel interno, como a nivel externo. De esta forma se percibe, además el carácter dinámico y de permanente evolución de los sistemas de información, en cuanto a los procesos de entradas (input), procesamiento de datos (data processing) y salidas (output). De acuerdo a Gibson y Nolan (1974) referidos por Hernández, A. (2003), un sistema de información para por seis etapas de evolución.

Tabla 05

Etapas de la evolución de los sistemas de información, Gibson y Nolan (1974)

Etapas	Características
1. Iniciación	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la informática en la empresa • Aplicaciones informáticas orientadas a la mecanización y automatización de los procesos ordinarios • Escaso gasto en informática y escasa formación del personal
2. Contagio	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de las tecnologías de información originan resultados espectaculares • Difusión de las tecnologías de información en todas las áreas de la empresa • Aumenta la cualificación del personal • Existe gran descoordinación y poca planificación en el desarrollo de los sistemas de información
3. Control	<ul style="list-style-type: none"> • La alta dirección de la organización se preocupa de los sistemas de información como consecuencia del alto coste en ellos • Centralización de los proyectos de inversión en tecnologías de información
4. Integración	<ul style="list-style-type: none"> • Se controla el incremento del gasto • Se produce la integración de los sistemas de información existentes en las distintas áreas de la empresa • Mejora y perfeccionan los sistemas de información
5. Administración de la información	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de información adquiere una dimensión estrategia en la empresa • Descentralización de ciertas aplicaciones informáticas
6. Madurez	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de los Sistemas de información en los niveles superiores de la organización apareciendo los Sistemas Estratégicos de información • Adquiere gran importancia la creatividad y la innovación

Fuente: Hernández, A. (2003)

Tecnologías de la información y comunicación.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación constituyen un conjunto de herramientas que presentan componentes físicos y lógicos que permiten el acceso, procesamiento y sistematización de información abierta o cerrada. Al respecto, Domínguez, M., (2003), plantea que son “sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información, basados en la utilización de tecnología informática” (p. 2). Asimismo, Tello (2011), citado por Cruz, M., Pozo, M.,

Aushay, H. y Arias, A. (2019, p. 5) las TIC son “el conjunto de herramientas, soportes y canales para el proceso y acceso a la información, que forman nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y recreación cultural”. Según Milanesi y Cristar (2011-2012), citados por Bernasconi, C., Otero, A. y Surraco, R. (2016), “las tecnologías de la información y las comunicaciones comprenden el conjunto convergente de innovaciones basadas en la microelectrónica, la informática (...) y las telecomunicaciones con la finalidad de mejorar los almacenamientos, recuperación, transmisión y tratamiento de la información” (p. 2)

Según O'Brien, J. y Marakas, G., (2006), las Tecnologías de Información y Comunicación, presentan diversas herramientas que dan funcionalidad a los sistemas de información mediante elementos de Hardware y Software. Refiriéndose a los sistemas informativos, específicamente al hardware plantea que existen dispositivos de entrada, procesamiento, salida, almacenamiento y control. Considera que los dispositivos de entrada, permiten el ingreso de los datos al sistema, como son el teclado, el mouse, pantalla táctil, entre otros. Dentro de los dispositivos de procesamiento, considera la Unidad Central de Procesamiento, constituida por “circuitos electrónicos” de la “unidad lógico aritmética y la unidad de control”. Los dispositivos de salida, son los que permiten al ser humano visibilizar, tener acceso a la información, en este caso tenemos la pantalla, la impresora, dispositivos de audio y video. Los dispositivos de almacenamiento, están constituidos por medios que permiten acopiar datos e instrucciones y pueden ser de nivel primario y secundario. Los dispositivos de control, son los encargados de controlar el funcionamiento mediante la recepción de las instrucciones. (pp. 77-79). El software está constituido por los distintos programas que se utilizan para dar funcionalidad a los dispositivos, en ese sentido el software puede ser variable y el hardware es el componente estable.

Además, podemos hablar de dos tipos de software: de aplicación y de sistemas. El software de aplicación está referido a las aplicaciones destinadas a realizar tareas de los usuario finales; mientras, que el software de sistemas sirven de apoyo para “operaciones de sistemas y redes informáticas” (pp. 138-139)

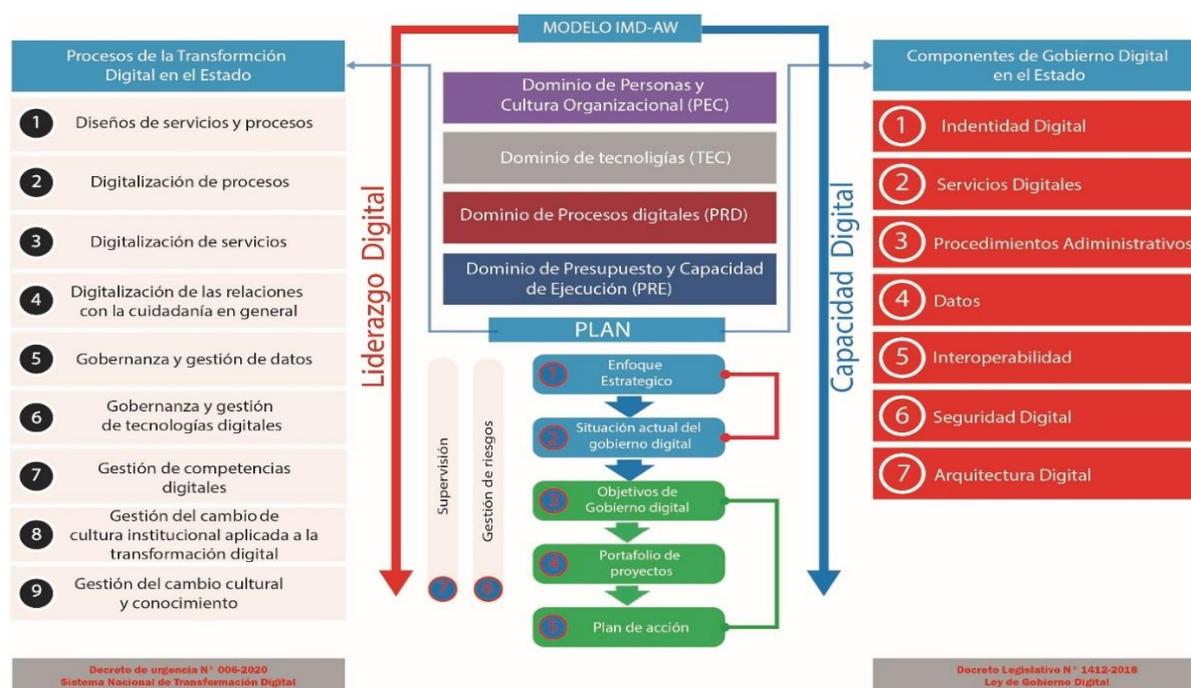
En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación no solo son dispositivos informáticos que funcionan de manera aislada con los dos componentes antes descritos; sino, que se cuenta con tecnologías que permiten la administración de datos y la conectividad a nivel interno y externo del ámbito institucional, incluso permite la conectividad a nivel mundial. Es justamente este tipo de herramientas que permiten optimizar el uso de las tecnologías en la administración electrónica de las entidades, en este caso específico en las instituciones públicas. O’Brien, J. y Marakas, G., (2006), hacen referencia a la relevancia de contar con información de calidad, para ello es necesario contar con herramientas que permitan administrar de manera efectiva los datos, partiendo desde la administración de los caracteres, los campos, registros y archivos, hasta llegar a la base de datos. Las bases de datos constituyen información organizada y procesada de distintos archivos, las mismas que están destinadas a distintos niveles de uso y tipos de usuario. (p. 142). Sobre la interconectividad los mismos autores se refieren a las telecomunicaciones como un sistema que ha revolucionado la incorporación de las tecnologías en la gestión de las entidades, mediante la existencia de sistemas abiertos de comunicación como es internet, que brinda muchas posibilidades de intercambio de información y también la interoperabilidad como un importante atributo de aprovechamiento de información. (p. 208)

Partiendo de las múltiples posibilidades ofrecidas por las Tecnologías de Información y Comunicación, en el marco de la política de modernización del estado

peruano se plantea como objetivo fundamental la mejora de los bienes, servicios y regulaciones que ofrece el propio estado para obtener valor público, de tal manera que se logre un elevado impacto, no solo en la satisfacción de sus necesidades, sino en la valoración de las personas con relación a la actuación del Estado en su conjunto. En esta misma línea en el Perú se ha creado el Sistema Nacional de Transformación Digital que constituye “un Sistema Funcional del Poder Ejecutivo, conformado por un conjunto de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades de la administración pública ...” (PCM, 2011) Asimismo, “se sustenta en la articulación de los diversos actores públicos y privados de la sociedad y abarca, de manera no limitativa, las materias de gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital y confianza digital...” (PCM, 2011)

Figura 07

Procesos y Componentes de Gobierno y Transformación Digital



Fuente: Vecco, J. (2022)

Como observamos en la presentación esquemática del proceso de implementación de la administración electrónica en el Perú, se requiere de una transformación integral del estado, partiendo de Procesos de Transformación Digital en el Estado, para lo cual el estado debe implementar progresivamente un plan de trabajo priorizando el desarrollo del liderazgo digital y la capacidad digital. En los componentes del gobierno digital en el estado, se consideran: identidad digital, servicios digitales, procedimientos administrativos, datos, interoperabilidad, seguridad digital y arquitectura digital.

Toma de decisiones.

En la vida diaria, como seres humanos, estamos tomando decisiones. Estas decisiones parten de una reflexión y/o análisis de elementos que tenemos a nuestro alcance, de tal manera que, en lo posible, permitan lograr nuestros propósitos. Las decisiones se toman en distintos contextos y con variadas finalidades; en ese sentido hablamos de toma decisiones personales, en familia, en la comunidad y en el ámbito laboral. Las decisiones que se tomen siempre se hacen obedeciendo a ciertas causas o buscando con un propósito. “La decisión es un proceso intencional, que se toma para resolver un problema, es racional, donde se buscan las alternativas que conducen a una mejor resolución del problema (Gallagher y Watson, 2009)” (Barzaga, O., Vélez, H., Nevárez, J. y Arroyo, M., 2019, p. 6). Las decisiones se toman individualmente o en grupo y consiste en la elección de “una alternativa entre un abanico de varias opciones. En el contexto actual, la toma de decisiones requiere atender situaciones planificadas o de incertidumbre, originadas por la dinámica altamente cambiante producto de la globalización y las nuevas tecnologías” (Avila, H., Palumbo, G., De la Cruz, H. y Ogozi, J., 2022, p. 4). Según Barzaga, O., Vélez, H., Nevárez, J. y Arroyo, M. (2019),

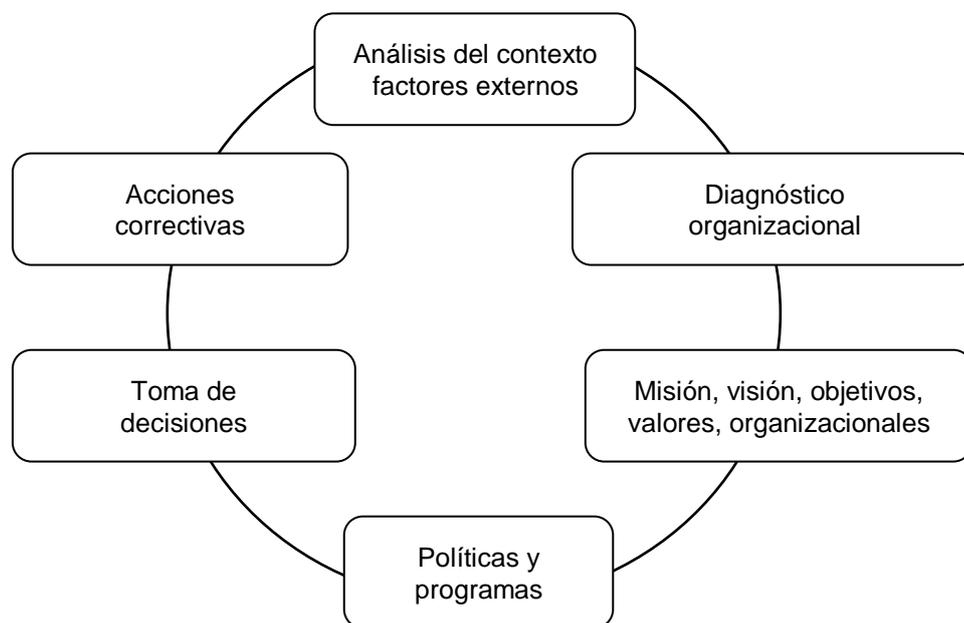
La decisión es un proceso intencional, que se toma para resolver un problema, es racional, donde se buscan las alternativas que conducen a una mejor resolución del problema (Gallagher y Watson, 2009). Una decisión no es una elección entre lo correcto y lo incorrecto. Es una elección entre lo que probablemente es correcto y lo que probablemente no lo es, se trata de asumir los riesgos que sean razonables (Galindo, 2015). La toma de decisiones es una resolución de hacer, o dejar de hacer, o de adoptar o rechazar una actitud. La toma de decisiones es un acto de creatividad y confianza, donde interviene el riesgo y la incertidumbre. (p. 7)

Ahora bien, si trasladamos este proceso de toma de decisiones que surge como una necesidad cotidiana de nuestra condición humana al ámbito laboral, específicamente a la gestión de servicios públicos se afirma que las decisiones se toman teniendo en cuenta la jerarquización de reglas racionales con la finalidad de lograr objetivos comunes; este proceso permite gestionar de manera más eficiente los servicios que se brindan a la sociedad. Desde esta mirada, racionalista instrumental, la gestión de la información intenta abarcar de manera exhaustiva todos los factores que influyen en la toma de decisiones; además, buscan brindar todas las alternativas disponibles encaminadas a la solución de los problemas, inclusive analizan los posibles efectos de las alternativas de solución. (Ortiz, J. y Martínez, R., 2008, p. 4). “En este sentido, como proceso organizacional, la toma de decisiones se ajusta a un conjunto de procedimientos y pasos sistemáticos y coherentes, siendo la información el elemento más importante (Dixon, 1970).” (Avila, H., Palumbo, G., De la Cruz, H. y Ogoji, J., 2022, p. 5). En este sentido, la toma de decisiones sigue el proceso que consiste en la medición de indicadores priorizados a través del recojo de datos, los que se procesan y se convierten en información, luego la información se transforma

en conocimiento, y a partir de ello se determinan las distintas alternativas existentes, se evalúa cada una de ellas en relación a los propósitos y riesgos, para finalmente decidir por la mejor alternativa. (Barzaga, O., Vélez, H., Nevárez, J. y Arroyo, M., 2019, p. 8). Frente a este proceso lineal con etapas claramente definidas, existen otros autores que plantean que la toma de decisiones no siempre obedece a un proceso predefinido, sino que considerando la complejidad y ciertos fenómenos imprevistos estas decisiones se desarrollan en contextos con distintas condiciones y cargados de incertidumbre. Al respecto, Rodríguez, E. y Pedraja, L. (2009) señalan que “el grado de estructuración del proceso de toma de decisiones ha sido cuestionado en el sentido de que dicho proceso no tiene etapas estáticas ni predefinidas, sino que más bien, dada la complejidad, la inestabilidad y la ambigüedad del entorno que enfrentan las organizaciones, el proceso es interactivo y no secuencial (Mintzberg, Raisinghani y Théorêt, 1976).” (p. 3)

Refiriéndose a las decisiones estratégicas, Rodríguez, E. y Pedraja, L. (2009) la consideran con una elección importante, ya que implica la adopción de acciones, la previsión de recursos para mantener o lograr una ventaja competitiva. Por ello, el proceso de toma de decisiones estratégicas es esencial desde la alta gerencia, ya que permite alinear los recursos de las organizaciones hacia el logro de metas y objetivos (p. 2). Al respecto, según el planteamiento de Avila, H., Palumbo, G., De la Cruz, H. y Ogozi, J., (2022)

La toma de decisiones estratégicas es una herramienta fundamental para cualquier tipo de organizaciones. Estas se basan en el análisis estratégico del contexto, la perspectiva sobre el presente y futuro de la organización, entendiendo claramente las oportunidades que ofrecen el entorno y los desafíos de la organización. (p. 3)

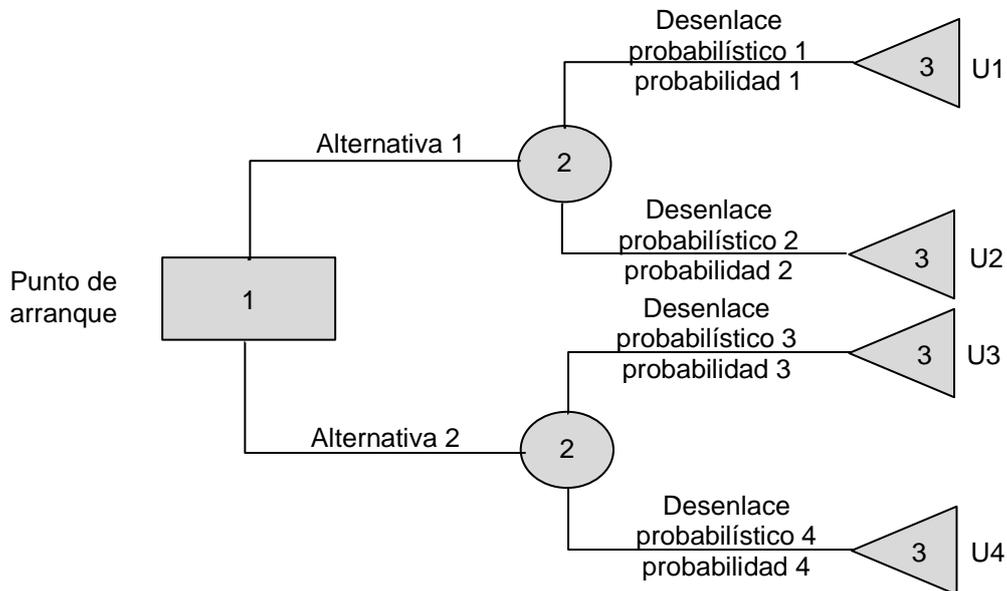
Figura 08***Elementos para la toma de decisiones estratégicas***

Fuente: Avila, H., Palumbo, G., De la Cruz, H. y Ogosi, J., (2022)

Partiendo del contexto donde se desarrolla el proceso de toma de decisiones, tomando como referencia el ensayo elaborado por Suarez, D. (2019), basado en Amaya (2004) se puede hablar de los siguientes tipos de toma de decisiones: a) *Toma de decisiones bajo certidumbre*, son las decisiones tomadas sabiendo con certeza cuáles serán sus consecuencias y cuando se cuente con varias alternativas se pueden usar modelos predefinidos. b) *Toma de decisiones bajo riesgo*, son decisiones cuyas consecuencias no son predecibles con seguridad y se basa en análisis probabilísticos, que no necesariamente se convierten en patrones. c) *Toma de decisiones bajo incertidumbre*, son las decisiones que generan mayor dificultad para elegir una determinada alternativa y se basan, fundamentalmente, en el juicio y la intuición de los decisores. d) *Toma de decisiones bajo conflicto*, estas decisiones se toman en un contexto donde existen conflictos, lo que las hace más complicadas que las de

incertidumbre; en este caso, debe ponerse en juego la creatividad y la innovación mediante el uso de información. (pp. 10-11)

Existen varios *modelos para la toma de decisiones* que pueden ser aplicados de acuerdo al contexto y a la finalidad que se persigue. Suarez, D. (2019), hace referencia a la existencia de los siguientes modelos de toma de decisiones: a) *Modelo de tratamiento de sistema de GRECOR*, se basa en la posibilidad de predecir situaciones futuras que podrían generar riesgos para la institución, para ello propone la implementación de planes estratégicos. Asimismo, este modelo se basa en el acceso a la información, la comunicación interpersonal efectiva, el trabajo en equipo, planes bien definidos, protocolos, listas de chequeo, la estrategia de cabina estéril, la toma de decisiones, el orden y el aseo, la reflexión y las lecciones aprendidas. b) *Modelo del árbol de toma de decisiones*, “este método aplica en situaciones de incertidumbre en las cuales se debe analizar una serie de decisiones en cadena, y permite identificar las consecuencias de cada una de las mismas en las diferentes fases del proceso.” (Suarez, D., 2019, 14). c) *Modelo de punto de equilibrio*, se basa en el análisis de un conjunto de factores relacionados con el producto o servicio que se oferta, para lo cual se identifica claramente las causas y consecuencias para tener la seguridad de no afectar a la entidad ni a los usuarios. d) *Modelo racional*, “Está basado en las funciones racionales naturales del ser humano, donde cada persona dentro de sí misma realiza un análisis de la situación, y determina basado en su criterio la alternativa que considera le dará el mayor beneficio” (Suarez, D., 2019, 16), e) *Modelo de uso de la información*, este modelo se centra en la importancia de contar con información de calidad para la toma de decisiones, ello implica fortalecer los sistemas de gestión de la información al interior de las organizaciones.

Figura 09**Convenciones utilizadas en la construcción de un árbol de decisión.**

Fuente: Sánchez, R., Gamboa, O. y Díaz, J. (2008)

Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008), plantean que las decisiones deben tomarse mediante la aplicación de modelos y en esta línea presentan los siguientes:

Modelo racional, plantea la toma de decisiones siguiendo ciertas fases y cuidando que las decisiones sean lógicas y garanticen el cumplimiento de las metas. De acuerdo a este modelo, se deben manejar ciertas premisas como la claridad del problema, orientación hacia la meta establecida previamente, opciones conocidas, preferencias claras, preferencias constantes, no existen restricciones de tiempo o costo, beneficios máximos. Como se observa estas premisas requieren como cuestión previa, que la organización cuente con información de calidad para garantizar la efectividad de las acciones y/o decisiones que se asuman.

Tabla 06

Modelo racional para la toma de decisiones

Fases o etapas	Premisas del modelo
1. Definir y diagnosticar el problema. Implica: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y supervisar numerosos factores del entorno externo e interno y decidir cuáles contribuyen al problema o los problemas. - La interpretación exige evaluar los factores percibidos y determinar las causas del problema real, no sólo los síntomas. - Es fundamental plantear preguntas de sondeo. 	1. Claridad del problema. <ul style="list-style-type: none"> - El problema es claro y sin ambigüedades. - Se asume que quien toma decisiones tiene información completa concerniente a la situación de la decisión.
2. Establecer metas. <ul style="list-style-type: none"> - Señalan la dirección hacia la que deben de orientarse decisiones y acciones. 	2. Orientación hacia la meta. <ul style="list-style-type: none"> - En la toma de decisiones racional no existe conflicto alguno con la meta.
3. Buscar soluciones alternativas. <ul style="list-style-type: none"> - Significa la búsqueda de medios alternos para lograr los objetivos. - Implica buscar información adicional, reflexionar con creatividad, consultar expertos, emprender investigaciones y acciones similares. 	3. Opciones conocidas. <ul style="list-style-type: none"> - Se asume que el tomador de decisiones identifica todos los criterios relevantes y lista todas las alternativas viables. - Está consciente de todas las posibles consecuencias de cada alternativa.
4. Comparar y evaluar decisiones alternativas. <ul style="list-style-type: none"> - Una vez identificadas las soluciones alternas, deben compararse y evaluarse. - Se deben considerar los resultados esperados y el costo de cada acción. 	4. Preferencias claras. <ul style="list-style-type: none"> - Racionalmente se asume que los criterios y alternativas pueden clasificarse de acuerdo con sus alternativas
5. Elegir entre soluciones alternativas. <ul style="list-style-type: none"> - La capacidad para seleccionar soluciones alternativas podría parecer sencilla. Sin embargo resulta difícil cuando el problema es complejo y ambiguo e implica altos grados de riesgo o incertidumbre. 	5. Preferencias constantes. <ul style="list-style-type: none"> - Se asume que los criterios específicos de decisión son constantes y que los pesos que le son asignados son estables con el tiempo.
6. Poner en práctica la solución seleccionada. <ul style="list-style-type: none"> - Incluye el hecho de comunicar la decisión a las personas afectadas y lograr que se comprometan a ponerla en práctica. - Si la solución seleccionada no puede ponerse en práctica por alguna razón, debería considerarse otra. 	6. No existen restricciones de tiempo o costo. <ul style="list-style-type: none"> - El tomador de decisiones puede obtener información completa acerca de los criterios y alternativas, ya que se supone que no está sujeta a límite de tiempo ni de costo.
7. Seguimiento y control de los resultados. <ul style="list-style-type: none"> - Requiere que los individuos o equipos controlen las actividades de la puesta en práctica y den seguimiento con la evaluación de los resultados. - Se requiere una acción correctiva si no se han producido resultados satisfactorios. 	7. Beneficios máximos. <ul style="list-style-type: none"> - El tomador de decisiones escogerá la alternativa que produzca el valor más alto percibido.

Fuente: Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008)

Modelo de racionalidad limitada, que se sustenta en la imposibilidad de predecir todos los acontecimientos. La racionalidad limitada se genera justamente por la imposibilidad de contar con información de calidad y completa sobre los fenómenos.

Tabla 07

Modelo de racionalidad limitada

Fases o etapas	Factores claves del modelo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formular el problema. <ul style="list-style-type: none"> - Se identifica un problema visible que refleja los intereses y antecedentes del gerente. 2. Identificar los criterios de decisión. <ul style="list-style-type: none"> - Se identifica un conjunto de criterios limitados. 3. Asignar las ponderaciones a los criterios. <ul style="list-style-type: none"> - Se construye un modelo sencillo para evaluar y clasificar los criterios; el interés personal de quien toma las decisiones influye fuertemente en las decisiones. 4. Desarrollar las alternativas. <ul style="list-style-type: none"> - Se identifica un conjunto limitado de alternativas similares. 5. Analizar las alternativas. <ul style="list-style-type: none"> - A partir de una solución elegida, cada una de las alternativas es evaluada en términos de los criterios de decisión. 6. Seleccionar una alternativa. <ul style="list-style-type: none"> - La búsqueda de alternativas continúa hasta encontrar una solución que sea satisfactoria y suficiente, después de los cual termina la búsqueda. 7. Implantar la alternativa. <ul style="list-style-type: none"> - Diversas consideraciones de política y poder influyen para que la gente acepte la decisión y se comprometa a aplicarla. 8. Evaluar. <ul style="list-style-type: none"> - Las mediciones de los resultados de una decisión rara vez son suficientemente objetivas para eliminar los intereses personales del evaluador; es posible que aumente el uso de recursos destinados a compromisos previos, a pesar de fracasos anteriores y evidencias de que la asignación de recursos adicionales no está justificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prejuicios de decisión. Las personas con frecuencia caen presas de varios prejuicios cuando llevan a cabo la toma de decisiones, causando el uso de información inadecuada en la toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> - De disponibilidad. Se refiere al recuerdo de casos específicos de un evento que puede llevar a los individuos a sobreestimar con cuanta frecuencia ocurre el evento, y por tanto se vuelve un problema. - De percepción selectiva. Las personas ven lo que esperan ver. - De información concreta. Es el recuerdo de una experiencia directa viva que por lo general prevalece sobre información más objetiva y completa. Una sola experiencia personal puede prevalecer sobre la evidencia estadística. - De la ley de los números pequeños. Es la tendencia a ver unos cuantos incidentes o casos como representativos de una población mayor (es decir, unos cuantos casos demuestran la regla). - De la falacia del jugador. Se refiere a las personas que ven un número inesperado de eventos parecidos que los llevan a la convicción de que ocurrirá un evento no visto. 2. Búsqueda limitada de alternativas. De acuerdo con este modelo los individuos por lo general no hacen una búsqueda exhaustiva de metas posibles o soluciones alternativas para un problema. Tienden a considerar opciones hasta encontrar una que parece adecuada. 3. Información limitada. Sugiere que las personas con frecuencia tienen información inadecuada sobre la naturaleza precisa del problema que enfrentan y las consecuencias de cada alternativa. Estas condiciones crean una condición de ignorancia, la falta de información relevante o la interpretación incorrecta de la información que está disponible. 4. Satisfacción. Es la práctica de seleccionar una meta o solución alternativa aceptables en lugar de buscar en forma extensa la mejor meta y solución.

Fuente: Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008)

Modelo de toma de decisiones intuitiva, proceso que se basa en la experiencia y en el juicio personal.

Tabla 08

Modelo de toma de decisiones intuitiva

Fases o etapas	Condiciones claves del modelo
<p>1. Identificar el problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los problemas visibles tienden a tener una probabilidad más alta de ser seleccionados que los importantes. - Quienes toman decisiones en las organizaciones quieren parecer competentes y enfocan la atención en problemas que son visibles a los demás. - Si el tomador de decisiones se ve en el conflicto de seleccionar entre un problema que es importante para la organización y uno que es importante para él, el interés propio tiende a ganar. <p>2. Desarrollar alternativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quienes toman las decisiones evitan la difícil tarea de considerar todos los factores importantes, ponderar sus méritos y desventajas relativos y calcular el valor de cada alternativa. - Hace innecesario que el decisor examine por completo una alternativa y sus consecuencias. <p>3. Seleccionar opciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tomadores de decisiones con el fin de evitar la sobrecarga de información, se fundamentan en la heurística o atajos de juicios en la toma de decisiones. Existen dos categorías: <ul style="list-style-type: none"> • De la disponibilidad. Es la tendencia de la gente a basar sus juicios en la información que tiene disponible. Los eventos más recientes son los que están disponibles en la memoria. • De la representación. Tiende a evaluar la probabilidad de ocurrencia tratando de igualarla a una categoría previamente existente. - Escalamiento de compromiso. Es un compromiso mayor con respecto a una decisión previa, a pesar de la información negativa. Este tipo de escalonamiento tiene implicaciones para las decisiones gerenciales, ocasionando pérdidas a la organización debido a que el gerente está determinado a probar que su decisión original era la correcta. 	<p>Es probable que los gerentes usen la toma de decisiones intuitiva en las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando existe un alto nivel de incertidumbre. 2. Cuando se cuenta con pocos precedentes sobre los cuales inferir. 3. Cuando las variables son menos predecibles científicamente. 4. Cuando los hechos son limitados. 5. Cuando los hechos no señalan con claridad el camino a seguir. 6. Cuando los datos analíticos son de muy poco uso. 7. Cuando existen diversas soluciones plausibles entre las cuales escoger, con buenos argumentos para cada una, y 8. Cuando el tiempo es limitado y existe la presión de llegar a la decisión correcta.

Fuente: Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008)

Modelos del proceso creativo, las decisiones deben tomarse tomando en cuenta la creatividad e innovación, para lo cual se plantean siete etapas: “1) Distinción de un problema, 2) búsqueda de información, 3) practicar una tormenta de ideas, 4) juzgar o criticar las ideas generadas, 5) abandonar temporalmente cuando haya fatiga, para la incubación inconsciente, 6) elegir una idea como la más viable, y 7) planear cómo poner en práctica la idea elegida, ajustándola a los puntos finos del

problema.” (Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, 2008, p. 10)

Tabla 09

Modelo del proceso creativo

Fases o etapas del proceso según Koontz, Wehrich y Cannice (2008).	Fases o etapas del proceso creativo citada por Hellriegel, Jackson y Slocum (2005)
<p>1. Escaneo inconsciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este escaneo requiere la absorción en el problema, que puede no estar claro en la mente consciente, pero sí en el inconsciente. Algunos gerentes trabajan bajo restricciones de tiempo, y a menudo toman decisiones prematuras, en lugar de tratar a fondo los problemas ambiguos y mal definidos. <p>2. Intuición.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conecta el inconsciente con el consciente. La intuición necesita tiempo para funcionar. Requiere que las personas encuentren nuevas combinaciones e integren diversos conceptos e ideas. Así se debe pensar el problema a fondo. El razonamiento intuitivo se promueve por varias técnicas, como la lluvia de ideas. <p>3. Percepción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta fase del proceso es en mayor grado el resultado de un trabajo duro. La percepción puede presentarse cuando el pensamiento no está directamente enfocado en el problema en cuestión. Ésta puede durar sólo unos minutos y los gerentes efectivos pueden beneficiarse al tener papel y lápiz a la mano para tomar nota de la idea creativa. <p>4. Formulación lógica y verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La percepción necesita probarse mediante la lógica o el experimento. Esto se puede lograr al continuar con el trabajo sobre una idea o el escuchar los comentarios de otros. 	<p>1. Etapa de preparación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implica investigar a fondo un asunto o problema para asegurar que todos los aspectos se han identificado y comprendido. - Incluye buscar y recopilar hechos e ideas. Es necesaria la educación formal o años de experiencia relevantes para desarrollar esta habilidad. <p>2. Etapa de concentración.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requiere concentrar las energías y recursos a la identificación y solución de un asunto o problema. - Se debe hacer el compromiso de llevar a la práctica la solución. <p>3. Etapa de incubación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es una ordenación interna y subconsciente de la información recopilada. - Puede provocar un conflicto personal subconsciente entre lo que se acepta como realidad y lo que puede ser posible. - Se debe dejar de pensar en ocasiones en la idea para permitir al subconsciente buscar asuntos o problemas y soluciones posibles. - Esta etapa produce ideas frescas y nuevas formas de pensar. <p>4. Etapa de iluminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este es el momento de descubrimiento, el instante de reconocimiento. - La mente conecta en forma instantánea un asunto o un problema con una solución. <p>5. La etapa de verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es la prueba de la solución o idea creadas. - Se busca la confirmación y aceptación del nuevo enfoque.

Fuente: Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008)

Capítulo III: Marco Referencial

Reseña Histórica

La DREA inicia su funcionamiento el 17 de abril de 1970 en la ciudad de Chachapoyas, con el nombre de Jefatura Departamental de Educación Amazonas. Con el transcurso de los años y los cambios normativos en el ámbito nacional, específicamente en el marco de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, toma el nombre de Dirección Regional de Educación. Con el transcurso de su historia de más de cinco décadas de funcionamiento ha sido denominada como Jefatura Departamental, Dirección Departamental, Dirección Zonal de Educación N° 15, Dirección Sub Regional de Educación, siempre con el firme propósito de consolidar el Desarrollo Educativo en la Región.

La Dirección Regional de Educación Amazonas, progresivamente ha ido descentralizando la gestión del servicio educativo, con la intención de acercar la gestión al ciudadano usuario, en este caso a los estudiantes. Actualmente cuenta con diez Unidades de Gestión Educativa Local, de las cuales cuatro son unidades ejecutoras, es decir tienen autonomía presupuestal, y seis son unidades operativas que dependen presupuestalmente de otras unidades.

Este año 2023, ha cumplido 53 años de vida institucional de permanente gestión del servicio educativo en el ámbito regional. A lo largo de su historia han asumido el cargo de liderar este ente rector del servicio educativo en el ámbito regional 47 profesionales. El primer Director fue Alberto Vigil Rodríguez y actualmente asume el cargo de Director Regional de Educación Amazonas, el Mag. Lilier Noé Delgado Colunche.

Filosofía Organizacional

La DREA, es un órgano que forma parte de la estructura organizacional del Gobierno Regional Amazonas, teniendo dependencia directa de la Gerencia Regional de Desarrollo Social. Según la Ley General de Educación, Ley 28044, Artículo 76.-

Definición y finalidad:

La Dirección Regional de Educación es un órgano especializado del Gobierno Regional responsable del servicio educativo en el ámbito de su respectiva circunscripción territorial. Tiene relación técnico-normativa con el Ministerio de Educación.

La finalidad de la Dirección Regional de Educación es promover la educación, la cultura, el deporte, la recreación, la ciencia y la tecnología. Asegura los servicios educativos y los programas de 34 atención integral con calidad y equidad en su ámbito jurisdiccional, para lo cual coordina con las Unidades de Gestión Educativa Local y convoca la participación de los diferentes actores sociales. (pp. 33-34)

El MOP (2021) de la Dirección Regional de Educación en su Artículo 02. Naturaleza organizacional, señala que,

La DREA es la unidad de organización de línea, dependiente de la Gerencia Regional de Desarrollo Social del Gobierno Regional de Amazonas, responsable de planificar, formular, implementar y gestionar las políticas educativas regionales en el ámbito de su jurisdicción, en concordancia con la política educativa nacional y en el marco de las disposiciones técnico-normativas establecidas por el Ministerio de Educación (MINEDU).

La DRE Amazonas, es la unidad que representa la autoridad educativa en la región; se organiza para gestionar, supervisar y evaluar la implementación

y cumplimiento de políticas educativas y resultados de la gestión educativa, de acuerdo a las características del territorio, considerando los estándares de calidad en el servicio educativo establecidos por el MINEDU. (p. 11)

A partir de lo anotado, se constata que la DREA es la instancia encargada de gestionar todo el sistema educativo a nivel regional, atendiendo con oportunidad y equidad a la diversidad territorial y poblacional de la región, a los distintos niveles y modalidades de Educación Básica, así como a la educación superior no universitaria. Esta tarea debe desarrollarla en coordinación con las Unidades de Gestión Educativa Local; en este sentido, de acuerdo a lo planteado en <https://www.gob.pe/institucion/regionamazonas-drea/institucional>, su misión señala lo siguiente:

La DREA como ente rector de la educación, en un mundo altamente tecnificado, competitivo y globalizado, procura desarrollar una gestión eficiente que permita satisfacer las demandas educativas de la población, brindando una educación de calidad y una atención óptima, equitativa y oportuna a través de sus diferentes órganos desconcentrados, propiciando que, la acción docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el accionar de la administración, fortalezcan el desarrollo integral del educando, asegurándose de esa manera el acceso a una vida digna, de servicio con calidad y calidez, comprometido en el entorno y acrecentando su identidad cultural, perfeccionándose día a día dentro del desarrollo de la región.

Como ente rector del servicio educativo en el ámbito regional, la DREA, busca que los estudiantes reciban una educación de calidad, para ello promueve una gestión participativa, con liderazgo distribuido en las diferentes instancias de gestión educativa descentralizada, como son las Unidades de Gestión Educativa Local y las

Instituciones Educativas dentro del ámbito regional. En este sentido, asume como suya la visión consignada en el Proyecto Educativo Regional de Amazonas al 2021 (2007, p. 35):

Amazonas al 2021 es una región que asegura una educación pública integral, gratuita, de calidad, con calidez, ética, inclusiva y con equidad, basada en el ejercicio de los deberes y derechos ciudadanos consagrados en nuestra constitución, practicando la democracia que propugna una cultura de paz a partir del dialogo dentro del marco de la interculturalidad, la concertación y el fortalecimiento de la entidad de los pueblos indígenas, dentro del respeto y la valoración de la humanidad en relación con el medio ambiente, la biodiversidad, así como la promoción del turismo responsable, dentro de los parámetros de una educación descentralizada, promotora de la creatividad e investigación para formar profesionales competentes, emprendedores; comprometidos con el desarrollo humano garantizando su sostenibilidad regional que afronta los retos de un mundo exigente y globalizado, con un magisterio y una administración revalorados cultural y económicamente, como agentes de cambio y promotores de la participación ciudadana dentro de los procesos y cambio educativos.

Resumiendo, la filosofía institucional de la DREA, se concluye que está centrada en brindar un servicio educativo de calidad a los estudiantes, tanto de Educación Básica como superior no universitaria, para ello implementa una gestión participativa, descentralizada, centrada en el usuario y con un proceso de mejora continua.

Diseño organizacional

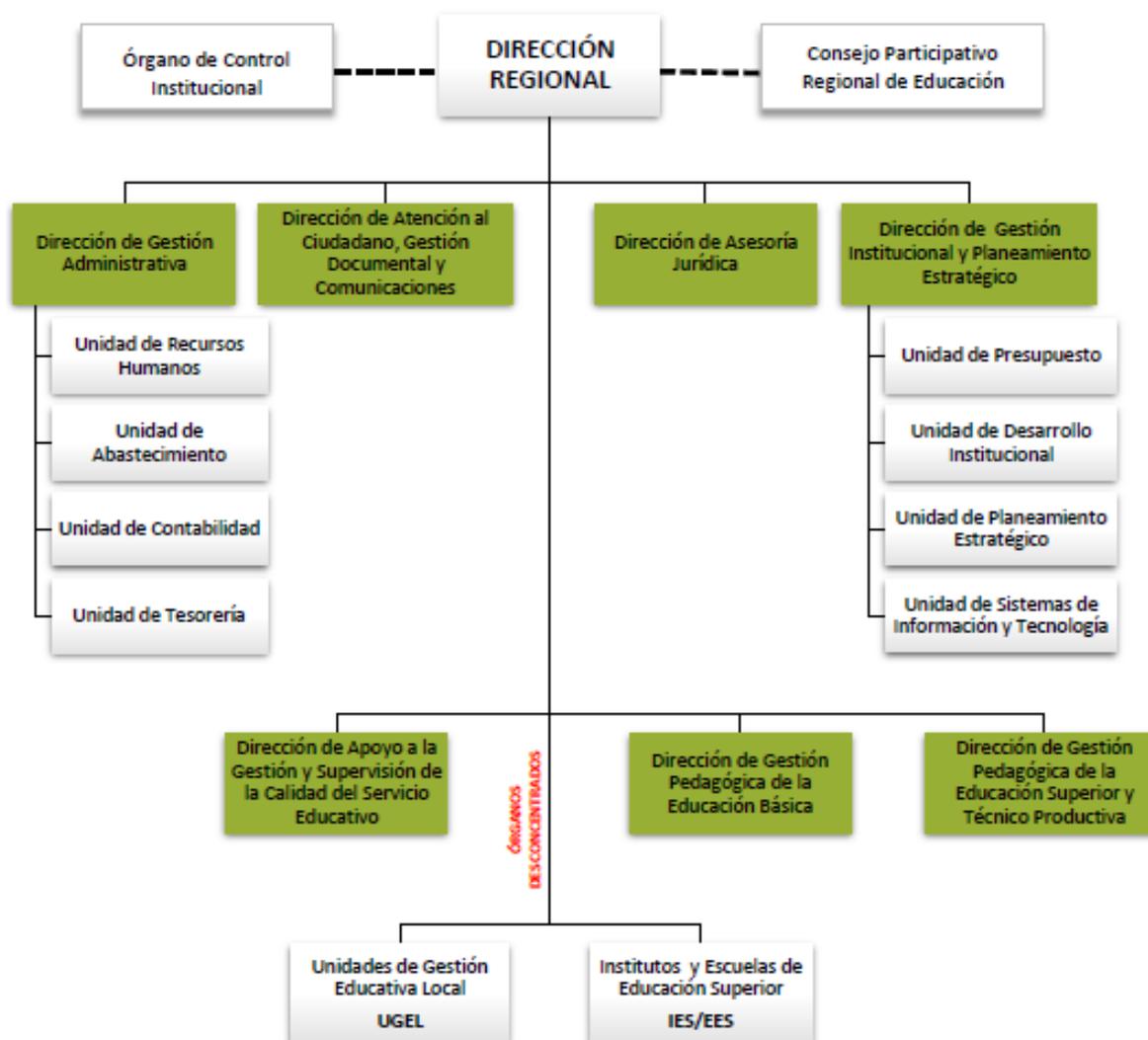
La DREA, actualmente cuenta con el Manual de Operaciones, que según el D. S. N° 131-2018-PCM, (2018) que modifica los Lineamientos de Organización del Estado aprobados mediante el Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, en su Artículo 53.- Manual de Operaciones – MOP:

Es el documento técnico normativo de gestión organizacional que formaliza:

- a. La estructura funcional de los programas y los proyectos especiales.
- b. La estructura orgánica al interior de los de los órganos desconcentrados, cuando corresponda.
- c. La estructura orgánica al interior de los órganos académicos, cuando corresponda. (D. S. N° 131-2018-PCM, 2018, p. 4)

Entonces para referirnos al diseño organizacional tomamos como base el Manual de Operaciones de la DREA, segunda versión, aprobado con Decreto Regional N° 06-2021/GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/GR de fecha 21 de setiembre de 2021, por lo que este apartado está íntegramente basado en este documento de gestión. Manual de Operaciones de la DREA (2021, pp. 18 -42)

Figura 10

Organigrama de la Dirección Regional de Educación

Manual de Operaciones de la DREA (2021, p. 78)

Detalle de órganos de la DREA

Según el Manual de Operaciones de la DREA (2021, pp. 18 -42)

Órgano de Dirección: Dirección Regional de Educación. El órgano de Dirección, está a cargo del Director Regional de Educación quien “es la máxima autoridad educativa de la región, está a cargo de un profesional designado mediante Resolución Ejecutiva Regional por el Gobernador Regional de Amazonas (...)”

Órgano de Control: Órgano de Control Institucional. El Órgano de Control Institucional (OCI) se encarga de llevar “el control gubernamental en la DRE, de conformidad a lo dispuesto en la normativa de control institucional (...)”

Órgano de Participación y Vigilancia: Consejo Participativo Regional de Educación – COPARE. El Consejo Participativo Regional de Educación (COPARE), constituye un espacio de “participación, concertación y vigilancia en la elaboración, seguimiento y evaluación de las políticas educativas regionales.”

Órganos de Asesoramiento.

Dirección de Asesoría Jurídica. “La Dirección de Asesoría Jurídica, es el órgano de asesoramiento de la Dirección Regional de Educación de Amazonas, encargado de orientar en la interpretación y aplicación de la legislación vigente (...)”.

Dirección de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico. Es el órgano de asesoramiento “responsable de orientar en la formulación, monitoreo y evaluación de políticas; así como, de desarrollar los procesos de planeamiento estratégico y operativo institucional.”

Órganos de Apoyo.

Dirección de Gestión Administrativa. Constituye el órgano de apoyo “responsable de coordinar, administrar, dirigir, ejecutar y evaluar las actividades relacionadas con los sistemas de recursos humanos, abastecimiento, contabilidad y tesorería.”

Dirección de Atención al Ciudadano, Gestión Documental y Comunicaciones. Constituye la unidad de apoyo “responsable de diseñar e implementar estrategias que permitan brindar un servicio de calidad al ciudadano, gestionar el acervo documentario y desarrollar acciones comunicacionales de la DRE.”

Órganos de Línea

Dirección de Apoyo a la Gestión y Supervisión de la Calidad del Servicio Educativo. Este órgano de línea es “responsable de formular, proponer y supervisar la implementación de las políticas, planes, proyectos y programas que permitan viabilizar el sistema de aseguramiento de la calidad de la gestión en los servicios educativos (...)”

Dirección de Gestión Pedagógica de la Educación Básica. Este órgano de línea debe “proponer políticas y documentos técnico-pedagógicos que dan línea a la gestión pedagógica en el ámbito de la región” en Educación Básica.

Dirección de Gestión Pedagógica de la Educación Superior y Técnico Productiva. Esta Dirección es el órgano de línea “responsable de dirigir, coordinar, promover, efectuar el seguimiento y evaluar las políticas de la Educación Superior y Técnico Productiva (...)”.

Órganos Desconcentrados.

Unidades de Gestión Educativa Local. Como órgano desconcentrado “es una instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional con autonomía en el ámbito de su competencia.”

Institutos y Escuelas de Educación Superior. Constituyen “la segunda etapa del sistema educativo nacional, con énfasis en una formación aplicada.” Brindan formación pedagógica o tecnológica.

Productos y/o servicios.

La DREA gestiona en el ámbito regional el servicio educativo, mediante acciones de supervisión, monitoreo y asistencia técnica. Asimismo, propone e implementa la política educativa regional en articulación con la política educativa nacional.

En el caso específico, la DREA, tiene a su cargo 10 Unidades de Gestión Educativa Local, de las cuales cuatro son Unidades Ejecutoras, es decir cuentan con autonomía presupuestal; mientras, que seis con Unidades Operativas, es decir dependen presupuestalmente de otra Unidad Ejecutora. A continuación una tabla, con el detalle:

Tabla 10

Unidades ejecutoras y operativas de la DRE Amazonas

N°	Nombre	Condición/N°	Dependencia presupuestal
01	UGEL Bagua	U.E. 303	Autónoma
02	UGEL Bongará	U.O.	Depende de la UE 300
03	UGEL Chachapoyas	U.O.	Depende de la UE 300
04	UGEL Condorcanqui	U.E. 302	Autónoma
05	UGEL IBIR Imaza	U.E. 304	Autónoma
06	UGEL IB Cenepa	U.O.	Depende de la UE 302
07	UGEL IB Santiago	U.O.	Depende de la UE 302
08	UGEL Luya	U.O.	Depende de la UE 300
09	UGEL Rodríguez de Mendoza	U.O.	Depende de la UE 300
10	UGEL Utcubamba	U.E. 301	Autónoma

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a servicios educativos, docentes y estudiantes, la DREA presenta los siguientes datos:

Tabla 11

N° de servicios educativos en el ámbito de la DRE Amazonas.

Etapas, modalidad y nivel Educativo	Total	Área	
		Urbana	Rural
Básica Regular	3,072	272	2,800
Técnico-Productiva	25	12	13
Superior No Universitaria	19	15	4
Total	3,116	299	2,817

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Educativo. (2022)

Tabla 12***N° de docentes en el ámbito de la DRE Amazonas***

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	Área	
		Urbana	Rural
Básica Regular	10,001	2,719	7,282
Técnico-Productiva	96	57	39
Superior No Universitaria	384	307	77
Total	10,481	3,083	7,398

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Educativo. (2022)

Tabla 13***N° de estudiantes en el ámbito de DRE Amazonas.***

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	Área	
		Urbana	Rural
Educación Básica	148,978	44,522	104,456
Técnico-Productiva	1,795	1,083	712
Superior No Universitaria	5,220	4,042	1,178
Total	155,993	49,647	106,346

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Educativo. (2022)

Diagnóstico organizacional.

La información consignada en este apartado, se basa en la observación que se ha ejecutado durante el presente año como un colaborador más de la DREA y en la revisión de documentos oficiales a los que se ha tenido acceso.

Con referencia a la estructura organizacional, la Dirección Regional de Educación cuenta con un importante avance, toda vez que el Manual de operaciones aprobado en el 2021, plantea un organigrama actualizado y donde se propone cambios importantes al funcionamiento actual. Justamente, aquí me voy a referir a la dificultad centrada en la falta de implementación de esta nueva propuesta. Si bien la DREA cuenta con un organigrama actualizado, este aún no se implementa por varias razones: cierta actitud reacia de los colaboradores para implementar la nueva

propuesta, hay varios puestos que no cuentan con presupuesto, no cuenta con una ruta de implementación progresiva de la nueva estructura, entre otras.

El no implementar de manera efectiva la nueva estructura organizacional, genera dificultades para poner en práctica de manera efectiva el modelo de gestión centrado en procesos, toda vez que una gran parte de los colaboradores sigue con el esquema de funciones. En este aspecto, aún no se ha iniciado con las acciones de fortalecimiento de capacidades para entender la lógica de la gestión por procesos, así como para generar actitudes favorables para este nuevo modelo. Si bien en el Manual de Operaciones está consignado el mapa de procesos, estos aún no llegan a entenderse y aplicarse en la práctica. Asimismo, estos procesos aún no han sido operacionalizados y graficados mediante los diagramas de flujo que permitan tener una mirada más amigable y práctica sobre los mismos.

Como estamos viendo, existen dificultades para implementar una gestión por procesos; por lo tanto, ello también dificulta un trabajo articulado, lo que a su vez genera cierta falta de comunicación y trasmisión de información, lo que hace imposible que los directivos cuenten con una mirada completa e integral de la organización para la toma de decisiones. Unido a esta limitada comunicación entre áreas, se suma la falta de claridad en el proceso de gestión de la información, la carencia de un sistema integral de información, la falta de implementación de la Unidad de Sistemas de Información y Tecnologías, como lo establece el Manual de Operaciones. Definitivamente, estas situaciones adversas dificultan la toma de decisiones.

Como ya lo fuimos mencionando, sumado a la no implementación de la nueva Estructura Organizacional, la DREA presenta marcadas dificultades en la implementación de las distintas áreas, tanto con recursos, como con personal. Sin

embargo, en este aspecto es necesario hacer un análisis preciso para la adecuación progresiva de los puestos de trabajo a la estructura propuesta en el MOP.

Sobre el tema particular del talento humano, debo mencionar que la DREA cuenta con el Cuadro de Asignación de Personal Provisional aprobado, el mismo que cuenta con la opinión favorable de servir, como Órgano Rector del Sistema de Recursos Humanos. En el mencionado documento, se han incluido los puestos, tanto ocupados y previstos que en total suman 966, de los cuales un gran número son previstos, es decir aún no cuentan con presupuesto.

Asimismo, la DREA cuenta con un Manual de Procedimientos aprobado resolutivamente, en el que se consignan diez procesos: 1. Recepcionar y registrar expedientes externos, 2. Emitir y notificar resoluciones directorales, 3. Emitir informe escalafonario, 4. Expedir resolución de subsidio por luto y sepelio, 5. Expedir resolución de asignación por tiempo de servicios, 6. Expedir resolución de licencia por incapacidad temporal, 7. Expedir resolución de licencia por enfermedad grave o terminal de familiares directos, 8. Expedir resolución de licencia por maternidad, paternidad o adopción, 9. Expedir resolución de licencia por fallecimiento de padres, cónyuge o hijos, 10. Expedir resolución de licencia sin goce de remuneraciones. Ello constituye un importante avance para iniciar el tránsito a la gestión por procesos.

Finalmente, sobre la articulación interna y con los órganos desconcentrados, se encuentran dificultades de envío y procesamiento de información de manera oportuna y pertinente, ello debido a la falta de claridad en el proceso, la carencia de un sistema de información, la falta de recursos tecnológicos, entre otros.

Capítulo IV Resultados

En base a la información recogida mediante la entrevista no estructurada y la revisión documental, en el presente capítulo se plantea la propuesta de mejora, partiendo del diagnóstico, el diseño de la mejora y los mecanismos de control.

Diagnóstico.

Para recoger el estado real del proceso de gestión de la información para la toma de decisiones, de acuerdo a lo previsto en el plan de investigación, se recogió la información a partir de la revisión de documentos de gestión propios de la DREA, como son el Manual de Operaciones (MOP), Manual de procedimientos (MAPRO), el Cuadro de Asignación de Personal (CAP) Provisional; así como, otros documentos normativos que permitan evidenciar cómo se está gestionando la información en esta entidad pública. Luego se ha ejecutado una entrevista no estructurada con los actores claves al interior de la entidad, que tienen injerencia directa con la gestión de la información, como son: el Director Regional de Educación, el Director de Gestión Institucional, la responsable de Área de Estadística, la responsable del Área de informática y el responsable del Área de Archivo General de la DREA, así como a 25 trabajadores de las acciones más operativas.

Como resultado del análisis documental se constata que la Dirección Regional de Educación Amazonas, cuenta con su Manual de Operaciones, aprobado en el año 2021, en su segunda versión, mediante Decreto Regional N° 06-2021/GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/GR de fecha 21 de setiembre de 2021. Asimismo, cuenta con su Manual de procedimientos, aprobado mediante Resolución Directoral Regional Sectorial N° 2552-2022-Gobierno Regional Amazonas/DREA, de fecha 22 de marzo de 2022. Asimismo, también cuenta con el Cuadro de Asignación de Personal Provisional, aprobado, con Resolución Directoral Regional Sectorial N° 4465-2022-

Gobierno Regional Amazonas/DREA, de fecha 25 de julio de 2022. Nos centramos en estos documentos, porque son los que actualmente reflejan o deben encaminar el funcionamiento de la DREA.

Partimos, entonces analizando lo que se contempla en el Manual de Operaciones (2021). Este documento contempla que la DREA cuenta con el Órgano de Dirección, Órgano de Control, Órgano de Participación y vigilancia, Órganos de Asesoramiento, Órgano de Apoyo, Órganos de Línea y Órganos Desconcentrados. Cada órgano tiene una estructura y funciones claramente definidas, los mismos que producen y utilizan información de manera permanente. Centrando el diagnóstico en el área encargada de liderar y encaminar la gestión de la información para la toma de decisiones, vemos que la Dirección de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico, cuenta con varias unidades, entre ellas se encuentra la Unidad de Tecnologías y Sistemas de Información, la misma, que tiene las siguientes funciones DRE Amazonas (2021, pp. 29):

- a. Elaborar, implementar y evaluar planes, programas y proyectos referidos al uso de nuevas tecnologías eficaces y eficientes para el mejoramiento de la calidad de la educación en sus distintos niveles.
- b. Formular y evaluar el Plan Anual de Contingencias, el Plan Operativo Informático y el Plan Estratégico de Sistemas de Información.
- c. Administrar el uso de internet y del portal electrónico de acuerdo a Ley.
- d. Implementar el sistema de información integrado con software de informática, acorde a las necesidades de las unidades orgánicas de la DRE.
- e. Desarrollar e implementar programas de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de cómputo, en función a las necesidades y al avance tecnológico; así como difundir y controlar la correcta aplicación.

- f. Elaborar y ejecutar planes de fortalecimiento de capacidades en uso de TIC para el personal de la DRE y UGEL.
- g. Proponer la adaptación de nuevas TIC que optimicen recursos y procedimientos en la gestión de la DRE y UGEL

Como podemos ver en la estructura orgánica de la DREA, de acuerdo a sus documentos de gestión, sí tiene previsto gestionar el proceso de información desde una mirada técnica e instrumental, ya que se cuenta con la Unidad de Tecnologías y Sistemas de Información, adscrita en la Dirección de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico . Sobre el tema específico del MOP de la DREA, se observa, que en la práctica, aún no se implementa de acuerdo a lo estipulado; ello genera que la unidad antes mencionada no esté implementada y solo se cuenta con una profesional en el área de estadística y una responsable en el área de informática que, por el momento siguen desarticuladas. Lo mismo sucede con los Órganos Descentralizados que también forman parte de la estructura orgánica de la DREA.

En cuanto al MAPRO se observa que se han priorizado o estandarizado diez trámites administrativos: 1. Recepcionar y registrar expedientes externos, 2. Emitir y notificar resoluciones directorales, 3. Emitir informe escalafonario, 4. Expedir resolución de subsidio por luto y sepelio, 5. Expedir resolución de asignación por tiempo de servicios, 6. Expedir resolución de licencia por incapacidad temporal, 7. Expedir resolución de licencia por enfermedad grave o terminal de familiares directos, 8. Expedir resolución de licencia por maternidad, paternidad o adopción, 9. Expedir resolución de licencia por fallecimiento de padres, cónyuge o hijos, 10. Expedir resolución de licencia sin goce de remuneraciones. (DREA, 2022) Como se observa son trámites administrativos que se rigen por normas específicas y que deben ceñirse a esas precisiones normativas.

En lo referido al CAP Provisional, se observa que está articulado a la estructura aprobada en el MOP; sin embargo, la dificultad más grande es que un gran número de plazas no cuentan con presupuesto actualmente, solo 211 están presupuestas; mientras que 296 no cuentan con presupuesto.

Las entrevistas semiestructuradas han permitido recoger información sobre diferentes aspectos que involucra la gestión de la información, así como la toma de decisiones. Las preguntas han sido comunes en algunos casos; sin embargo, de acuerdo al rol que desempeñan también se han planteado preguntas diferenciadas. A continuación se presenta un cuadro sobre las preguntas formuladas:

Tabla 14

Cuadro de preguntas formuladas, según rol del colaborador de la DRE Amazonas.

N°	Pregunta	¿A quiénes se formuló						Otros
		Director Regional	Director de Gestión Institucional	Responsable del Área de estadística	Responsable del Área de informática	Responsable del Área de archivo		
01	¿Qué profesión y grado académico tiene usted?	X	X	X	X	X		
02	¿Cuál es su experiencia general?, ¿cuál es su experiencia específica en el cargo?	X	X	X	X	X		
03	Explique cuál es la misión y la visión de la Dirección Regional de Educación	X	X					
04	¿Cree que ahora la DREA cuenta con información oportuna y relevante sistematizada?	X	X	X	X	X	X	
05	¿El no contar con información oportuna y relevante la ha generado dificultades en su trabajo?	X	X	X	X	X	X	
06	¿Considera que es necesario contar con un proceso claro que nos permita contar con información de calidad?	X	X	X	X	X	X	
07	¿Considera que la DREA debe mejorar sus procesos de gestión de la información? Cómo	X	X	X	X	X	X	

08	¿Cree que el no contar con información de calidad dificulta el desempeño eficiente de sus responsabilidades? Explique como	X	X	X	X	X	X
09	¿Cuáles considera usted que son las principales dificultades o problemas que se presentan para el manejo de información de calidad en la DREA?	X	X	X	X	X	
10	En función de estas dificultades, ¿cuáles crees que son las principales soluciones a estas dificultades?	X	X	X	X	X	
11	¿La DREA cuenta con indicadores priorizados que le permitan medir la calidad del servicio educativo?	X	X	X			
12	¿Qué sistemas o herramientas utiliza para gestionar la información estadística y documental de la DREA?			X	X	X	
13	¿Cree usted que el contar con información de calidad de permitiría tomar mejores decisiones?	X	X				
14	¿Cómo crees que mejorará la gestión del servicio educativo desde la DREA a partir de estas propuestas que planteas?		X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, en primer lugar, se preguntó sobre formación profesional de los colaboradores que están directamente responsables de los procesos de gestión de la información y luego sobre la experiencia, tanto general como específica, ya que ello contribuye a que tengan una mirada más integral, o bien, sectorizada del funcionamiento de la DREA.

Al respecto, se presenta la información en la siguiente tabla, donde se observa que los cinco trabajadores, a los que se planteó esta pregunta, cuentan con título profesional de acuerdo al rol que le toca desempeñar; asimismo, cuentan con más de cinco años de experiencia general. La experiencia en el cargo, en algunos de ellos, es relativamente corta:

Tabla 15

Experiencia en el cargo de los colaboradores de la DREA entrevistados

N°	Cargo	Título Profesional	Tiempo de servicio	
			General	En el cargo
01	Director Regional de Educación	Dr. en Educación	22 años	19 meses
02	Director de Gestión Institucional	Lic. en Administración	16 años	7 meses
03	Responsable del Área de Estadística	Ingeniero estadístico	25 años	20 años
04	Responsable del Área de informática	Ingeniero de sistemas	6 años	6 meses
05	Responsable del Área de Archivo	Técnico en Computación e Informática	25 años	12 años

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la siguiente pregunta, referida a la visión y misión de la DREA, se pudo constatar que no todos los colaboradores entrevistados conocen de manera precisa estos dos puntos fundamentales que rigen la gestión en toda entidad. Se plantea esta pregunta porque la misión y la visión de una entidad, constituyen la razón de ser la organización y a partir de ello se tienen que implementar las distintas acciones. En ese sentido las respuestas a la pregunta: Explique cuál es la misión y la visión de la Dirección Regional de Educación Amazonas, fueron las siguientes:

Director Regional de Educación Amazonas:

“La misión de la Dirección Regional de Educación está centrada en gestionar el servicio educativo en el ámbito regional con pertinencia, equidad y oportunidad, atendiendo a la diversidad y fortaleciendo la innovación en el desempeño de directivos y docentes de las IIEE. En cuanto a la visión que tenemos es convertimos en una de las primeras regiones en brindar un servicio de calidad que permita la atención integral a los estudiantes, que desarrollen sus competencia en el marco del Currículo Nacional de la Educación Básica y que más adelante ejerzan su ciudadanía de manera responsable”

Director de la Dirección de gestión institucional y planeamiento estratégico:

“La misión de la Dirección Regional de Educación Amazonas, como instancia educativa en la región, es la promoción de un servicio educativo de calidad con equidad y oportunidad, a través de sus diferentes órganos desconcentrados. Tiene como visión, ser una instancia educativa que promueva la educación integral, gratuita, de calidad, con calidez, ética, inclusiva y con equidad, basada en el ejercicio de los deberes y derechos ciudadanos.”

A partir de esta interrogante se puede evidenciar que la Dirección Regional de Educación tiene claridad, tanto en su misión como en su visión. Esta mirada demanda que las decisiones, tanto operativas como estratégicas, se direccionen hacia el cumplimiento de una gestión pertinente, equitativa y oportuna del servicio educativo para lograr el desarrollo integral de los estudiantes y la progresiva transformación de la sociedad.

Las interrogantes de la 4 a 8, direccionadas más directamente a verificar la disponibilidad de información oportuna y relevante y la percepción de los trabajadores sobre la importancia de la misma, fue formulada, además, de los cinco colabores directamente relacionados con la implementación de la gestión de la información, a 25 colaboradores de la DREA. La tabla siguiente consolida las respuestas recibidas, donde observamos, a partir de las respuestas que la DREA no cuenta con información oportuna y relevante para la realización de acciones referidas a la atención a los usuarios, ni para brindar respuesta al Gobierno Regional cuando lo solicita, peor aún para la toma de decisiones estratégicas en beneficio de la gestión del servicio educativo; solo dos trabajadores plantean la existencia de información oportuna y relevante en los sistemas SIAF y SUP.

Tabla 16

Consolidado de respuestas de los colaboradores entrevistados sobre la disponibilidad e importancia de la información.

Pregunta	N° de respuestas			Explicación
	Sí	No	A veces	
¿Cree que ahora la DREA cuenta con información oportuna y relevante sistematizada?		28	2	<ul style="list-style-type: none"> • De presupuesto en el SIAF • De pagos en el SUP
¿El no contar con información oportuna y relevante la ha generado dificultades en su trabajo?	30			<ul style="list-style-type: none"> • Para atender al usuario • Para reponer a un pedido de información del GORE • Para decidir cómo y dónde intervenir
¿Considera que es necesario contar con un proceso claro que nos permita contar con información de calidad?	30			<ul style="list-style-type: none"> • Para atender a los usuarios • Para reportar información • Para tomar decisiones. • Para evitar errores u omisiones es la administración • Involucrando a todas las áreas • Fortaleciendo la Unidad de Tecnologías y sistemas de información.
¿Considera que la DREA debe mejorar sus procesos de gestión de la información? Cómo	30			<ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento. • Priorizando indicadores y procesos • Implementar sistemas de información.
¿Cree que el no contar con información de calidad dificulta el desempeño eficiente de sus responsabilidades?	30			<ul style="list-style-type: none"> • En la atención a los usuarios • En la toma de decisiones oportunas. • En el reporte de información solicitada • En el retraso de algunas acciones

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de los entrevistados.

Asimismo, el 100% coincide en que ha tenido dificultades para el desempeño de sus funciones por no contar con la información oportunamente. De igual manera el 100% de los entrevistados coincide en plantear la necesidad de que la DREA cuente con un proceso claro para la gestión de la información, ya que ello permitiría: atender con mayor eficiencia y eficacia a los usuarios, reportar información de manera oportuna, tomar decisiones para la mejora continua de los servicios y evitar errores u omisiones es la administración, entre otros. Sobre de la necesidad existente en la DREA con respecto a la mejora del proceso de gestión de información, el 100% de entrevistados han respondido que sí es necesario, y plantean que se debe hacer con

algunas acciones claves: involucrar a todas las áreas, fortalecer la Unidad de Tecnologías y sistemas de información, equipamiento, priorizar indicadores y procesos, implementar sistemas de información. Finalmente el 100% de los entrevistados, coinciden que la carencia de información les genera dificultades en su desempeño, en cuestiones como: atención a los usuarios, toma de decisiones oportunas, reporte de información solicitada, retraso de algunas acciones, entre otras; textualmente uno de los entrevistados nos dice: “Cuando no se cuenta con información de manera oportuna o ésta se encuentra sesgada o deficiente, no garantiza que las decisiones que se adopten respondan a necesidades reales, así como tampoco permite realizar una buena medición o impacto.” :

La pregunta, ¿Cuáles considera usted que son las principales dificultades o problemas que se presentan para el manejo de información de calidad en la DREA? Fue formulada a los cinco colaboradores directos que hemos priorizado y hemos obtenido las siguientes respuestas:

Director Regional de Educación Amazonas:

Considero que las principales dificultades están dadas por la ausencia de indicadores priorizados a nivel regional, la ausencia de sistema de información regional en educación, la desarticulación de algunos instrumentos y plataformas nacionales, la carencia de formas eficaces territoriales para el recojo de datos, entre otras. Ah, la ausencia de un flujo claro del proceso para la gestión de la información es una de las principales dificultades.

Director de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico:

Considero que el mayor problema o reto en la administración de la información de calidad en la DREA se debe a la falta de articulación de los diferentes instrumentos y plataformas nacionales; así también, el sector educación es

diverso y amplio, y las limitaciones económicas y geográficas, así como de accesibilidad para el recojo y proceso de datos e indicadores.

Responsable del área de estadística:

No tener las coordinaciones con las áreas a fin de preparar indicadores que nos permitan hacer un diagnóstico general.

Responsable del área de informática:

Desde mi perspectiva, considero que las principales dificultades están en la capacitación a los trabajadores, al equipamiento, ausencia de un sistema de información regional.

Responsables del área de archivo:

La falta de presupuesto, la falta de equipamiento y software, capacitación, desconocimiento en los directivos de cómo se debe manejar la información.

Como podemos observar, los colaboradores entrevistados desde su perspectiva, identifican varias dificultades para contar información de calidad, que en resumen están centradas en las siguientes: a) *Ausencia de indicadores priorizados*, los mismos que deben responder a la misión, visión y política educativa regional, para tener una mirada integral de la gestión del servicio y en función de ello ir tomando las decisiones necesarias; b) *Desarticulación de instrumentos y plataformas nacionales*, en el sentido, que no permiten contar con información específica sobre la realidad prioritaria del ámbito regional, además, las plataformas como ESCALE, por ejemplo, en la mayoría de indicadores solo proporciona una mirada regional, lo que constituye una limitación cuando la DREA necesita implementar medidas territoriales respetando la diversidad; c) *Desarticulación de las áreas al interior de la DREA*, esto lleva a la reflexión que en la DREA aún no se está implementado una gestión por procesos, que permita actuar como un equipo que, de manera coordinada y armónica, haga posible

el logro de los objetivos, como es brindar un servicio educativo de calidad de los estudiantes, d) *carencia de un flujo del proceso de gestión de la información*, la carencia del flujo específico del proceso de gestión de la información imposibilita que los datos que puedan existir en algunos sistemas, instrumentos, áreas y otras fuentes pasen por todo un sistema que luego de varias acciones y/o procesamientos manuales y/o automatizados se conviertan en información, esto implica que en la DREA está faltando tener claridad en el proceso para producir información de calidad para la toma de decisiones; e) Deficiente *equipamiento*, definitivamente para contar con un proceso eficiente de gestión de la información se debe contar, tanto con recursos físicos (hardware) y lógicos (software), los mismos que deben responder a los requerimientos y naturaleza de la entidad; f) *debilidad en los recursos humanos*, sin recursos humanos con las capacidades y competencias para desempeñarse de manera eficiente, será imposible que los procesos se gestionen de manera óptima.

También se preguntó a los dos directivos si la DREA cuenta con indicadores priorizados que le permitan medir la calidad del servicio educativo, a lo que su respuesta coincidió en afirmar que institucionalmente no se han definido, pero que se cuenta con referente en otras fuentes y/o documentos que evidencian el nivel de calidad de la gestión del servicio educativo. Uno de ellos, textualmente nos respondió afirmando que “Institucionalmente, aún no se han identificado y priorizado los indicadores que permitan una medición acorde a la realidad regional. Sin embargo, tenemos indicadores referentes a través de la Evaluación Censal de Estudiantes, los acuerdos de gobernabilidad, los establecidos por el Instituto Peruano de Economía en el Índice de Competitividad Regional –INCORE, entre otros.” En este caso, de acuerdo al planteamiento de la responsable de estadística, se hace necesario que la DREA elabore una matriz de indicadores priorizados para medir la calidad del servicio

educativo a nivel regional.

¿Qué sistemas o herramientas utiliza para gestionar la información estadística y documental de la DREA?, fue una pregunta que planteamos a tres actores claves (responsable del área de estadística, responsable del área de informática, responsable del área de archivo). De la responsable de estadística, se obtuvo la siguiente respuesta “Estadística online, SIGIED, REG – PRO, RIE, SIAGIE, SIE – MED, GEOLOCALES”, como se observa son varios sistemas que se implementan desde el Minedu y que reúnen importante información estadística educativa de los ámbitos nacional y regional y que deberían permitirnos contar con información más específica del territorio; sin embargo, como se planteaba en las dificultades la desarticulación impide optimizar estos recursos. En cuanto al responsable de archivo, nos plantea que él usa el denominado Sistema de Gestión Documentaria (SIGEDO), programas de oficina y almacenamiento en la nube, a través de google drive. En cuanto a la responsable de informática, solamente hizo referencia al uso del SIGEDO. En función de lo encontrado, se constata que en la DREA existe una desarticulación entre áreas, además no se optimiza la información registrada en los sistemas del Minedu.

Con la intención de recoger los aportes, también se formuló la siguiente pregunta: En función de estas dificultades, ¿cuáles crees que son las principales soluciones a estas dificultades? Ante esta pregunta se obtuvieron las siguientes respuestas:

Director Regional de Educación Amazonas:

La primera medida a implementar es la determinación clara de responsabilidades y flujos para la gestión de la información educativa en el ámbito regional, además, se debe elaborar una matriz de indicadores que nos permitan medir la calidad del servicio educativo con enfoque territorial. Se deben

implementar medidas para la interoperabilidad de los sistemas que están en funcionamiento, hay que equipar y capacitar al personal.

Director de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico:

Es necesario establecer la responsabilidad funcional de procesar y/o construir la información regional con la que cuentan o recogen las diferentes dependencias de la DREA, de acuerdo con sus atribuciones y responsabilidades, y ponerlas a disposición del sector y la comunidad en general para una toma de decisiones participativa y transparente. La Dirección de Gestión Institucional y Planeamiento Estratégico está proyectando la creación de la Plataforma Regional de Consulta de Datos e Indicadores Educativos para dicho propósito y que, promoverá la participación e interacción de las diferentes instancias educativas de la región.

Responsable del área de estadística:

Socializar funciones con todas las áreas y determinar que indicadores importantes se pueden trabajar.

Responsable del área de informática:

Creo que lo principal es el equipamiento y la capacitación al personal, además, se deben implementar sistemas de información para el ingreso, procesamiento, almacenamiento y distribución de la información.

Responsable del área de archivo:

Personal profesional o técnico con experiencia en administración pública, mayor presupuesto, equipamiento y software, capacitación, sensibilización a todo el personal, mayor confianza en los trabajadores que brindan opciones de mejoramiento.

Es claro que los planteamientos coinciden en el tema de plantear una matriz de indicadores, estandarizar un flujo del proceso de gestión de la información,

equipamiento, capacitación, implementación de sistema de información en la organización.

¿Cómo crees que mejorará la gestión del servicio educativo desde la DREA a partir de estas propuestas que planteas? A esta pregunta, las respuestas coincidieron en plantear que se optimizarían los procesos que se gestionan tanto con los usuarios internos, como externos, por ejemplo uno de los entrevistados planteó:

Considero que la mejora de la gestión del servicio educativo es un proceso permanente, con acciones a corto, mediano y largo plazo; por tanto, las propuestas que se plantean para coadyuvar a las actividades u objetivos ya emprendidos son pasos iniciales de aplicación e implementación próxima, pero que pretenden sentar las bases para el desarrollo de un sistema integrado de información e indicadores educativos de la región.

Para cerrar la entrevista se preguntó a los dos directos lo siguiente: ¿Cree usted que el contar con información de calidad de permitiría tomar mejores decisiones? Las respuestas fueron las siguientes:

Director Regional de Educación Amazonas

Definitivamente la información de calidad nos permitirá tomar decisiones para atender con mayor eficiencia y eficacia el servicio educativo en la región. Además, en un contexto diverso donde las brechas son muy marcadas y las necesidades también son muy diversas, es necesario focalizar y atender las zonas más prioritarias, para ello contar con información es fundamental.

Director de gestión institucional y planeamiento estratégico

Contar con información de calidad, cuyas características esencialmente sean la autenticidad y oportunidad, permitirá tomar decisiones oportunas y que atiendan verdaderas necesidades del sector.

Como vemos ambas autoridades coinciden en importancia de la información de calidad para la toma de decisiones, tomando en cuenta, además que el ámbito de la región Amazonas es diversa y eso genera fragmentaciones en el servicio educativo.

Diseño de la Mejora

A partir del diagnóstico y habiendo revisado algunos modelos de gestión, se considera que la Dirección Regional de Educación Amazonas debe implementar estrategias bien estructuradas para gestionar la información y tomar decisiones en base a ello y también mejorar el nivel de atención a los usuarios. Para estructurar la presente propuesta nos basamos en el modelo de Ponjuán, para la quien la información debe ser gestionada como “un proceso estratégico que tiene lugar en una organización de cualquier tipo (incluidas las comunidades y otras entidades de carácter social). Es un proceso que abarca todos los procesos y actividades de la organización y sus componentes por lo que tiene una estrecha relación con el sistema que lo rige y participan en él diferentes componentes”. (Ponjuán, G., 2011, p 5)

En ese sentido, planteamos la siguiente propuesta para la mejora integral de la gestión de la información.

Componente 1: Cultura organizacional, se debe fortalecer el funcionamiento de la DREA como una organización donde todos sus competentes (áreas) funcionen de manera articulada, mediante la implementación efectiva de una gestión por procesos, donde todos los colaboradores estén direccionados al logro de resultados en los usuarios. Es necesario generar un clima institucional donde todos sean conscientes de la importancia de gestionar el servicio educativo, ya que de ello depende la formación presente y futura de los estudiantes. Por ello en este componente la DREA debe trabajar en los siguientes ejes fundamentales: filosofía institucional, liderazgo organizacional, gestión por procesos, clima institucional, comunicación institucional.

En lo referido a filosofía institucional, se debe promover que todos los colaboradores de la DREA se empoderen de la misión y visión de la entidad, que conozcan los objetivos que perseguimos mediante la gestión del servicio educativo, incluso se deben priorizar valores que identifiquen a la institución y que deben estar presentes en todo el accionar institucional.

Sobre el liderazgo organizacional, en toda organización es necesario que a partir de la filosofía institucional, se implementen acciones para persuadir a los colaboradores para que asuman con convicción su responsabilidades, para ello se de implementar un liderazgo distribuido, participativo, transformacional, donde todos sean conscientes que aportan a un mismo proceso.

La gestión por procesos implica la interacción y articulación cohesionada entre las distintas áreas y componentes internos, incluso externos, de la organización; ello implica iniciar por un diagnóstico de procesos, elaboración de los mapas de procesos, empoderamiento del personal, entre otras acciones.

El clima institucional es un factor decisivo en la gestión de las organizaciones. Del estado de bienestar o malestar que sientan los colaboradores depende fundamentalmente su desempeño.

La comunicación institucional debe contar con lineamientos claros, de tal manera que no se generen mensajes y/o canales no oficiales y generen incomodidad, malestar y desmotivación en los colaboradores. Además, la organización de cuidar a oficialidad de la información y así evitar percepciones y afirmaciones ajenas a la realidad en los distintos medios, tanto internos como externos.

Tabla 17

Componente 1: Cultura organizacional.

Componente 1: Cultura organizacional				
Objetivo	Ejes	Tareas	Responsables	Resultado
Generar un ambiente organizacional motivado y comprometido para la mejora continua del servicio educativo en el ámbito de la región Amazonas.	Filosofía organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Empoderamiento de la misión y visión • Apropiación de los objetivos • Apropiación de los valores institucionales 	Equipo directivo	Personal empoderado de la filosofía instruccional
	Liderazgo organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitación de competencias. • Espacios de reflexión • Delegación de responsabilidades 	Equipo directivo	Liderazgo organizacional instalado
	Gestión por procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de procesos • Mapeo de procesos • Empoderamiento institucional • Mejora continua 	Dirección de gestión institucional y planeamiento estratégico	Gestión por proceso en ejecución
	Clima institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching motivacional • Espacios de confraternidad • Valoración y reconocimiento 	Equipo directivo Unidad de Recursos Humanos	Clima institucional favorable
	Comunicación institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de comunicación • Medio de comunicación • Estilo de comunicación 	Unidad de desarrollo institucional	Proceso de comunicación eficiente

Fuente: Elaboración propia

Componente 2: Política educativa regional, la DREA debe liderar la formulación de la política educativa regional con acciones tanto a corto y mediano plazo, con la finalidad de tener claridad en lo que se persigue como gestión. En este componente la DREA debe priorizar: planificación estratégica, determinación de indicadores, planificación operativa.

En lo referido a la planificación estratégica, se debe participar en la formulación y/o actualización del Plan de desarrollo regional concertado (PDR), del Plan Estratégico Institucional (PEI) y debe liderar la formulación del Proyecto Educativo Regional (PER).

En lo que concierne a la determinación de indicadores, estos deben formar parte de una matriz y deben estar articulados a los documentos de planificación estratégica y operativa.

Sobre la planificación operativa, la DREA debe fortalecer los procesos de planificación del Plan Operativo Institucional y de los Planes anuales de trabajo, los mismos que debe estar articulados a los documentos estratégicos.

Tabla 18

Componente 2: Política educativa regional.

<i>Componente 2: Política Educativa Regional</i>				
<i>Objetivo</i>	<i>Ejes</i>	<i>Tareas</i>	<i>Responsables</i>	<i>Resultado</i>
Establecer las prioridades y lineamientos para la sector educación en el ámbito de la región Amazonas para la mejora del servicio educativo	Planificación estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de desarrollo regional concertado. • Plan estratégico institucional educativo • Proyecto Regional. 	Dirección de gestión institucional y planeamiento estratégico	Documentos de política educativa regional actualizados
	Establecimiento de indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de resultado. • Indicadores de proceso. • Matriz y fichas de los indicadores 	Equipo directivo	Matriz y fichas de indicadores aprobadas
	Planificación operativa	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo Institucional. • Plan anual de trabajo 	Dirección de gestión institucional y planeamiento estratégico	POI y PAT elaborados

Fuente: Elaboración propia

Componente 3: Gestión del talento humano, se ha evidenciado que el talento humano es imprescindible en una gestión. En este aspecto la DREA debe elaborar y ejecutar el Plan de desarrollo de las personas (PDP), atendiendo de manera diferenciada a los colaboradores de acuerdo a los procesos que tienen bajo su responsabilidad. De acuerdo al diagnóstico formulado, la DREA, debe fortalecer los siguientes ejes temáticos: ética e integridad, uso de TIC, habilidades blandas.

Tabla 19

Componente 3: Gestión del talento humano.

Componente 3: Gestión del talento humano				
Objetivo	Ejes	Tareas	Responsables	Resultado
Optimizar el desempeño del talento humano en la DREA, mediante acciones de fortalecimiento de competencias	Ética e integridad	<ul style="list-style-type: none"> • Ética en la función pública. • Estrategias para transparentar la gestión. • Normatividad 	Unidad de recursos humanos	Personal capacitado
	Uso de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de oficina • Herramientas de digitalización • Herramientas de cloud computing • Manejo de sistemas de información 	Unidad de recursos humanos	Personal capacitado
	Habilidades blandas	<ul style="list-style-type: none"> • Vocación de servicio • Trabajo en equipo • Otras Habilidades 	Unidad de recursos humanos	Personal formado

Fuente: Elaboración propia

Componente 4: Sistemas de información, como se ha ido revisando la gestión de la información, requiere del uso de sistemas de información que combinen procesos manuales, como automatizados, que cuente con recursos humanos, recursos de hardware y software, que cuenten con mecanismos, tanto para entradas, procesamiento y salida. También es necesario prever mecanismos de distribución de la información. En este componente, es necesario trabajar en los inputs, los procesos y las outputs, asimismo es importante prever los recursos de software y hardware.

Los inputs o ingresos deben considerar el recojo de datos desde las distintas áreas, con variados instrumentos y que reflejen el estado de distintos procesos, tanto en el ámbito interno, como externo.

Los procesos, deben considerar mecanismos que permiten la transformación de los datos en información de calidad en función de los indicadores y las políticas prioritarias de la DREA.

Los outputs son los productos de información que serán proporcionados tanto a los operadores, como a los tomadores de decisiones de la organización.

Los recursos de software y hardware deben ser considerados como elementos fundamentales dentro de este sistema de información.

Tabla 20

Componente 4: Sistemas de información.

<i>Componente 4: Sistemas de información</i>				
<i>Objetivo</i>	<i>Ejes</i>	<i>Tareas</i>	<i>Responsables</i>	<i>Resultado</i>
Optimizar los procesos de ingreso y procesamiento de datos y la obtención de información para la toma de decisiones	Inputs	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos • Procesos de recojo • Procesos de ingreso 	Equipo directivo	Proceso de ingresos establecido
	Procesamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos • Elección de los recursos de software • Configuración de salidas 	Unidad de tecnologías y sistemas de información	Sistema instalado
	Outputs	<ul style="list-style-type: none"> • Información para decisiones operativas • Información para decisiones gerenciales • Información para decisiones estratégicas 	Unidad de tecnologías y sistemas de información	Productos de información procesados
	Recursos de hardware y software	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de ingreso, proceso y salida. • Recursos de redes • Recursos de almacenamiento 	Unidad de tecnologías y sistemas de información	Sistema instalado
	Mantenimiento y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de funcionamiento • Mantenimiento y actualización 	Unidad de tecnologías y sistemas de información	Sistema en funcionamiento

Fuente: Elaboración propia

Componente 5: Reflexión y toma de decisiones

El sistema de información no cumpliría su objetivo final, si la información obtenida no facilita la toma de decisiones efectivas; por lo tanto, dentro de la propuesta se debe considerar un componente de reflexión y toma de decisiones.

Tabla 21

Componente 1: Reflexión y toma de decisiones.

Componente 5: Reflexión y toma de decisiones				
Objetivo	Ejes	Tareas	Responsables	Resultado
Optimizar el proceso de toma de decisiones institucionales a partir del uso de información de calidad	Distribución de información	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de reportes de información • Almacenamiento de información • Entrega de la información 	Unidad de tecnologías y sistemas de información	Información distribuida
	Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de análisis a nivel operativo. • Reuniones de análisis a nivel gerencial. • Reuniones de análisis a nivel estratégico. 	Equipo operativo y directivo	Información analizada
	Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones operativas • Toma de decisiones gerenciales • Toma de decisiones estratégicas 	Equipo directivo	Decisiones tomadas e implementadas

Fuente: Elaboración propia

Mecanismos de Control

En cuanto a los mecanismos de control se utilizarán indicadores que nos permitan verificar el funcionamiento de cada uno de los componentes y la mejora en el proceso de toma de decisiones y se realizará mediante el recojo periódico de información mediante encuestas, observación y reuniones de reflexión.

Se utiliza la siguiente matriz para verificar el cumplimiento de los objetivos mediante el seguimiento de indicadores y el desarrollo de las tareas previstas. Esta matriz debe ser verificada constantemente de acuerdo a la naturaleza de los indicadores y, a partir de ello, la organización debe realizar reuniones de reflexión, a fin de analizar e implementar acciones de mejora en los aspectos y/o dimensiones que se detecten debilidades u oportunidades de mejora.

Tabla 22

Matriz de control de la propuesta de mejora – Cultura organizacional

Indicador Global	Indicadores específicos	Check list de tareas
% de colaboradores motivados y comprometidos para la mejora continua del servicio educativo en el ámbito de la región Amazonas.	% de colaboradores de la organización que empoderados de la filosofía organizacional	Empoderamiento de la misión y visión Apropiación de los objetivos Apropiación de los valores institucionales
	% de colaboradores de la organización comprometidos con los objetivos institucionales	Delimitación de competencias Espacios de reflexión Delegación de responsabilidades
	% de servicios y/o procesos que se gestionan en el marco de la gestión por procesos	Diagnóstico de procesos Mapeo de procesos Empoderamiento institucional Mejora continua
	% de colaboradores que presentan un nivel alto de motivación y compromiso	Coaching motivacional Espacios de confraternidad Valoración y reconocimiento
	% de colaboradores y usuarios satisfechos con los mecanismos de comunicación implementados.	Flujo de comunicación Medio de comunicación Estilo de comunicación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

Matriz de control de la propuesta de mejora – Política educativa regional

Indicador Global	Indicadores específicos	Check list de tareas
% de actores involucrados en la gestión del servicio educativo empoderados de los prioridades y lineamientos regionales	% de colaboradores empoderados de los documentos de gestión educativa estratégica regional	Plan de desarrollo regional concertado. Plan estratégico institucional Proyecto educativo Regional.
	Matriz regional de indicadores educativos aprobada y socializada	Indicadores de resultado Indicadores de proceso Matriz y fichas de los indicadores
	% de colaboradores que participan y conocen los planes operativos de la entidad	Plan Operativo Institucional. Plan anual de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24

Matriz de control de la propuesta de mejora – Gestión del talento humano

Indicador Global	Indicadores específicos	Check list de tareas
% de colaboradores capacitados para optimizar su desempeño	% de colaboradores capacitados en ética e integridad en la gestión pública	Ética en la función pública. Estrategias para transparentar la gestión. Normatividad
	% de colaboradores que conocen y aplican las TIC en su labor diaria.	Herramientas de oficina Herramientas de digitalización Herramientas de cloud computing Manejo de sistemas de información
	% de colaboradores que ponen en habilidades blandas en su labor diaria.	Vocación de servicio Trabajo en equipo Otras Habilidades

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25

Matriz de control de la propuesta de mejora – Sistemas de información

Indicador Global	Indicadores específicos	Check list de tareas
% de los procesos de ingreso y procesamiento de datos optimizados para la obtención de información de calidad	% de colaboradores responsables de los proceso de recojo e ingreso de datos empoderados y comprometidos	Instrumentos Procesos de recojo Procesos de ingreso
	N° de entornos y programas de procesamiento elaborados e implementados con mecanismos de interoperabilidad	Algoritmos Elección de los recursos de software Configuración de salidas
	N° de reportes y mecanismos de distribución automatizados implementados y socializados	Información para decisiones operativas Información para decisiones gerenciales Información para decisiones estratégicas
	% de áreas y/o unidades implementados con los recursos tecnológicos necesarios	Dispositivos de ingreso, proceso y salida. Recursos de redes Recursos de almacenamiento
	N° de horas de funcionamiento ininterrumpido de los sistemas de información	Evaluación del funcionamiento Mantenimiento y actualización

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26

Matriz de control de la propuesta de mejora – Toma de decisiones

Indicador Global	Indicadores específicos	Check list de tareas
% de decisiones institucionales tomadas a partir del uso de información de calidad, que resultan efectivas	% de información generad distribuida oportunamente de acuerdo a las competencias	Generación de reportes Almacenamiento de información Entrega de la información
	% de colaboradores que participan activamente en la reuniones de reflexión	Reuniones de análisis a nivel operativo. Reuniones de análisis a nivel gerencial. Reuniones de análisis a nivel estratégico.
	% de decisiones asumidas que evidencias un alto grado de efectividad	Toma de decisiones operativas Toma de decisiones gerenciales Toma de decisiones estratégicas

Fuente: Elaboración propia

Para hacer seguimiento a los indicadores y tareas programadas se realizarán reuniones de reflexión mensualmente a nivel de equipo directivo, además en cada dirección y/o área se realizarán las mismas reuniones con el liderazgo de cada uno de los responsables.

Capítulo V Sugerencias

El presente trabajo de investigación se ha realizado enmarcado en el ámbito de la Dirección Regional de Educación Amazonas y en la política de modernización del estado peruano con la intención de optimizar la gestión del servicio educativo en el ámbito regional; en tal sentido, se recomienda a los lectores y/o gestores de servicios que tengan la oportunidad de acceder a este material, tomen en cuenta que responde a la realidad de una organización pública que asume la rectoría del servicio en un territorio que cuenta con una gran diversidad geográfica, cultural, social, étnica y religiosa. Por lo tanto, si se pretende tomar como una referencia debe ser en territorios similares y con adecuaciones que permitan responder a las características de la organización. Es sabido que toda organización cuenta con su razón de ser, y en el caso de las organizaciones públicas, la razón de su existencia es la gestión de los servicios públicos, teniendo como visión permanente que los usuarios de estos servicios ejerzan sus derechos constitucionales de acceder a servicios educativos, de salud, de justicia de calidad. En ese sentido, se precisa que en el caso específico de este trabajo, la Dirección Regional de Educación Amazonas tiene como visión la gestión óptima del servicio educativo atendiendo a la diversidad que implica el territorio del departamento de Amazonas, por lo que en el caso de la priorización de la matriz de indicadores, necesariamente se debe sustentar en el enfoque territorial para tener una mirada precisa de acuerdo a la diversidad; por ello la importancia de tomar en cuenta estas características particulares de la organización para poder tomarlo como referencia en la gestión de procesos y/o servicios similares u otros que son responsabilidad del estado y que están encaminados a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Además, es necesario precisar que el modelo de gestión de la información planteado en el presente trabajo, nace a partir del diagnóstico formulado, donde se ha evidenciado que la Dirección Regional de Educación Amazonas, aún está en un nivel en inicio en la implementación de la gestión por procesos, por lo que resulta importante incidir inicialmente en este modelo de gestión, entendiendo que es el punto de partida para trabajar orgánica y sistemáticamente en la gestión de los servicios. Se anota esta particularidad porque en instituciones que ya tienen instalada la gestión por procesos, quizás no va a ser necesario tomar en cuenta todos los componentes, especialmente el primero que está centrado en la cultura organizacional, donde se ha considerado fortalecer la gestión por procesos en la Dirección Regional de Educación Amazonas. En este sentido, se sugiere valorar la propuesta en función del diagnóstico, para identificar esa articulación con la realidad, la misma que nos evidenciará las necesidades de transformación prioritarias para implementar de manera efectiva el proceso de gestión de la información para la toma de decisiones. Como se puede ver la propuesta de mejora formulada en el presente trabajo abarca de manera integral a la organización, y eso obedece a la gran relevancia de contar con información de calidad para la toma de decisiones y la mejora continua, si bien ello obedece a la realidad de la Dirección Regional de Educación Amazonas, también se sustenta en los distintos modelos de gestión de la información, como el modelo de Ponjuán (2011), que señala que la gestión de la información forma parte de todo el aparato y funcionamiento estratégico de la organización, la misma que debe estar abierta al cambio permanente para que cumpla con su objetivo central, el mismo que plantea la necesidad de una interacción positiva entre el recurso humano de la organización y los usuarios, al mismo tiempo, que se debe buscar el fortalecimiento de la cultura informacional y organizacional.

Asimismo, de acuerdo a la información revisada, cuando se intente plantear una propuesta de mejora que gire en torno a la mejora de la gestión de la información para la toma de decisiones, necesariamente se tiene que considerar diversos tipos de recursos, entre ellos los más importantes son los recursos humanos y los referidos a los recursos tecnológicos. En cuanto a los recursos humanos, es importante contar con un equipo que funcione de manera sincronizada a partir del empoderamiento de la visión y misión de la organización y el fortalecimiento de las habilidades duras como blandas. En lo referido a las habilidades duras, es fundamental que los colaboradores dominen las funciones y procesos que tienen bajo su responsabilidad; en lo referido a las habilidades blandas se debe garantizar que los trabajadores presenten toda la predisposición para trabajar en equipo, apliquen una comunicación efectiva, sean empáticos con los usuarios internos y externos y demuestren un compromiso permanente con la organización. Cuando hacemos referencia a los recursos tecnológicos, es necesario precisar que la organización debe priorizar el uso de componentes de hardware, software y conectividad que permitan agilizar y automatizar procedimientos para el procesamiento y la generación de reportes de información. En este sentido, es necesario tomar como base la política de modernización del estado peruano, que tiene como uno de sus ejes el gobierno electrónico, que a su vez complementa la implementación del gobierno abierto, ya que esta “se sustenta en la articulación de los diversos actores públicos y privados de la sociedad y abarca, de manera no limitativa, las materias de gobierno digital, economía digital, conectividad digital, educación digital, tecnologías digitales, innovación digital, servicios digitales, sociedad digital, ciudadanía e inclusión digital y confianza digital...” (PCM, 2011)

La toma de decisiones en las organizaciones se toman en distintos niveles y obedecen a diferentes intencionalidades, ello implica que se debe contar con información que permita la toma de decisiones, tanto a nivel estratégico, como operativo; por ello los sistemas de información deben garantizar outputs de distinta naturaleza y para distintos actores al interior de la organización. Además, en el caso específico de la Dirección Regional de Educación Amazonas, responsable de gestionar el servicio educativo en el ámbito de la región Amazonas y para organizaciones similares se debe asumir decisiones desde el modelo racional, ya que el hecho de contar con información de calidad permitirá que tener claridad del problema, se orienta hacia una meta, se podrían hablar de opciones conocidas, las preferencias claras y constantes, se podría afirmar que hay cierta libertad en tiempos y costos, además, se busca optimizar para obtener los beneficios máximos. Cepeda, R., Peñuñuri, A., Vásquez, M., Serrano, M. y Valdez, (2008).

En síntesis se precisa que la propuesta de mejora planteada en el presente trabajo responde a un contexto y un servicio específicos; por lo tanto, su valoración debe realizarse tomando en cuenta ese punto de partida. En tal sentido, se sugiere que se tome como referencia para realidades similares y con las adecuaciones necesarias. Además, se sugiere sustentar propuestas similares en los distintos modelos de gestión de la información y de toma de decisiones, siempre buscando contribuir a la visión y misión de la organización.

Conclusiones

A partir de la investigación realizada se pueden formular las siguientes conclusiones:

La DREA, es el ente rector del servicio educativo en el ámbito de la región Amazonas. Luego del análisis desarrollado se ha constatado que tiene un amplio ámbito de acción en la gestión del servicio educativo. Atiende a más de ciento cincuenta y cinco mil estudiantes en las dos etapas del sistema educativo peruano (básico y superior), en más de tres mil cien servicios educativos, con más de diez mil docentes. Esta gran amplitud de su campo de acción demanda la necesidad de contar con información de calidad que le permita tomar decisiones para atender a las zonas más prioritarias y, progresivamente ir cerrando las brechas. Sin embargo, se ha evidenciado que no cuenta con un proceso de gestión de información que permita contar con un mapeo claro de las necesidades específicas del territorio. Asimismo, carece de un sistema de información para la entrada, procesamiento y salida de información. Además, la cultura organizacional no es la más propicia para implementar la gestión por procesos, dentro de ellos la gestión de la información. Por lo tanto, se hace necesario, implementar estrategias para revertir esta problemática y lograr que los decisores cuenten con información de calidad para que sus decisiones logren la mejora continua del servicio educativo.

A partir del diagnóstico y de la revisión documental se constata que se debe implementar un proceso de gestión de la información que implique una transformación integral de la cultura organizacional de la entidad. Mediante el trabajo de investigación se ha tenido acceso a distintos modelos de gestión de la información y de la toma de decisiones, de los cuales se ha venido analizando, en cuanto a sus características, ventajas y dificultades. A partir de ello se plantea la gestión de la información con un

enfoque territorial, como un proceso que involucra íntegramente a la entidad, como el propuesto por Ponjuán (2011), y con un modelo racional de toma decisiones.

Finalmente a partir del trabajo de investigación se ha podido formular una propuesta de mejora del proceso de gestión de la información para la toma de decisiones, la misma que implica transformar la cultura organizacional de la Dirección Regional de Educación Amazonas, mediante la intervención en cinco componentes claves: *cultura organizacional, política educativa regional, gestión del talento humano, sistemas de información, reflexión y toma de decisiones*. Con el componente 1, se busca fortalecer el funcionamiento de la DREA como una organización donde todas sus áreas funcionen de manera articulada, mediante la implementación efectiva de la gestión por procesos, donde toda la organización esté direccionada al logro de resultados en nuestros usuarios. Con el componente 2, se busca garantizar la formulación e implementación de la política educativa regional con acciones tanto a corto y mediano plazo, con la finalidad de tener claridad lo que se persigue como gestión. Con el componente 3, se busca fortalecer el talento humano atendiendo de manera diferenciada a los colaboradores de acuerdo a sus necesidades formativas y emocionales. Con el componente 4, se plantea contar con un sistema de información que combine procesos manuales y automatizados. Con el componente 5, que es la parte medular de la propuesta se busca implementar una cultura de toma decisiones a partir de evidencias.

Recomendaciones

En el contexto de la sociedad actual, tanto las entidades públicas como privadas, no pueden mantenerse ajenas a la necesidad de gestionar información para implementar acciones de mejora. Asimismo, no se puede hablar de gestión de la información, si no hablamos la incorporación de sistemas de información con el apoyo de los recursos tecnológicos. Además, la Política de Modernización de Gestión Pública en el Perú plantea como uno de sus pilares el Gobierno Electrónico. En este marco la primera recomendación es que la DREA debe implementar mecanismos de administración electrónica, en la que priorice el uso de sistema de información, como un herramienta fundamental para la mejora de la gestión del servicio educativo.

Asimismo, se debe implementar adecuadamente el proceso de gestión de la información, para contar con evidencias de calidad sobre cómo se está brindando el servicio educativo en el ámbito regional. Además, la información debe tener un enfoque territorial, ya que la diversidad de la región así lo demanda. El proceso de gestión de la información, debe considerar mecanismos de ingreso, procesamiento y salida de información, la misma que debe ser diferenciada, tanto para los niveles gerencial y operativo, ya que las decisiones se toman en distintos niveles y con distintas intencionalidades.

La toma de decisiones en la Dirección Regional de Educación Amazonas debe enmarcarse en el modelo racional de toma de decisiones, ya que debe partir de la reflexión, basándose en información de calidad sobre la gestión del servicio educativo, para enfocar los esfuerzos en las zonas con mayor necesidad de atención y con mayores brechas de acceso y calidad en el servicio educativo.

Bibliografía

- Alonso Arévalo, J. (2007) Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento. Universidad de Salamanca Facultad de Traducción y Documentación. http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas_GRUPO_SIOU.pdf
- Alvarado, R., Acosta, K., Mata de Buonaffina (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones InterSedes, vol. XIX, núm. 39, pp. 17-31, 2018 Sedes Regionales <https://www.redalyc.org/journal/666/66658188002/html/>
- Artiles Visbal, S. y Márquez Pérez, Y. (2013) El Modelo de Gestión de Información y Conocimiento: resultados de su aplicación en una empresa en perfeccionamiento. Universidad de La Habana. https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/1066/modelo_gestion.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Avila Morales, H., Palumbo Pinto, G. B., De la Cruz Rios, H. A., y Ogosi Auqui, J. A. (2022). Toma de decisiones estratégicas en la gestión pública para el desarrollo social. Revista Venezolana de Gerencia, 27 (Especial 7), <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.42>
- Barzaga Sablón, O., Vélez Pincay, H., Nevárez Barberán, J., Arroyo Cobeña, M. (2019) Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas. Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXV, núm. 2, 2019. <https://www.redalyc.org/journal/280/28059953010/28059953010.pdf>
- Begazo Villanueva, J. D. (2014). La toma de decisiones y la gestión por objetivos en la empresa peruana. Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM (Vol. 17-II, N° 34, Lima, Diciembre 2014)

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/download/11690/10481/40786>

Bernasconi Guffanti, C. E., Otero Tafurelli, A. E. y Rodrigo Surraco, W. (2016) Gestión pública y sistemas de información: definición de procesos y herramientas para la toma decisiones. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F75A686E10453436052580BB005AEF02/\\$FILE/bernguf.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F75A686E10453436052580BB005AEF02/$FILE/bernguf.pdf).

Claudia P. Mendieta, C. (2005) La toma de decisiones en el sector público. Revista científica Guillermo de Ockham. Vol. 3, No 2, julio-diciembre 2005. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2934503.pdf>

DREA (2021) *Manual de Operaciones*. Edición corregida 2021.

Gil-Montelongo, M. D., López-Orozco, G., Molina-García, C., & Bolio-Yris, C. A. (2011). La gestión de la información como base de una iniciativa de gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 32(3), 231–237. Recuperado a partir de <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/321>

Gobierno del Perú: Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, Decreto que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado, <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-los-lineamientos-de-organizacion-decreto-supremo-n-054-2018-pcm-1649413-1/>

Gobierno del Perú (2003). Ley General de Educación, Ley N° 28044. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105107/28044-31-10-2012-11-31-34-LEY-28044.pdf?v=1607376440>

González Valiente, C. L. (2014). Midiendo la calidad de la información gestionada: algunas reflexiones conceptuales-metodológicas. *Biblios*, (54), 42-50. <https://www.redalyc.org/pdf/161/16134186004.pdf>

- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2010) *Metodología de la investigación*. Chile, Quinta Edición. Impreso por RR Donnelley
- Hernández Trasobares, A. (2003) Los sistemas de información. Evolución y Desarrollo. Revista de relaciones laborales Núm. 10 Pág. 149-165.
<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/793097>
- Lapiedra Alcamí, R., Forés Julián, B., Puig Denia, A. y Martínez Cháfer, L. (2021) Introducción a la gestión de sistemas de información en las empresas. Colección Sapientia 178 www.sapientia.uji.es Primera edición, 2021.
<https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/194661/Sapientia178.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- O'brien, J. A. y Marakas, G. M. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*, México, VII edición.
- Ortiz Cárdenas, J. E.; Martínez Flores, R. (2008). Gestión de la información, modelos organizativos universitarios y la brecha digital Reencuentro, núm. 51, marzo, 2008, pp. 33-4. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34005105.pdf>
- Quispe Romero, D. G. (2011) *Gestión de la información para la toma de decisiones: empresa Soroban S.A.* (2009). Tesis para optar el Título de Licenciada en Comunicación Social.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13841/Quispe_Romero_Denisse_Gisselle_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Páramo Morales, D. (Comp.), Campo Sierra, S. (Comp.) & Maestre Matos, L. (Comp.). (2020). *Métodos de investigación cualitativa: fundamentos y aplicaciones*. Editorial Unimagdalena.
<https://bv.unir.net:2769/es/ereader/unir/174940>

- Pizarro-Ubilla, E., Villasana, P (2019) Proceso de toma de decisiones en instituciones públicas de salud de Chile, partiendo del dato. *Comunidad y Salud*
Año 2019; 17(2) Jul-Dic (Suplemento)
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv17sup/art05.pdf>
- Rodríguez-Cruz, Y.; Pinto, M. *Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información*. *Transinformación*, v. 30, n. 1, p. 51-64, 2018. <https://doi.org/10.1590/2318-08892018000100005>
- Rodríguez Cruz, Y. (2015) *Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales*. *Bibliotecas. Anales de Investigación* Vol. 11, No. 4 (2015) <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/203/212>
- Rodríguez Ponce, E. & Pedraja Rejas, L. (2009). Análisis del impacto del proceso de toma de decisiones estratégicas sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Innovar*, 19(35) 33-46.
<http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v19n35/19n35a04.pdf>
- Rodríguez Salas, K. (2002) *Gestión de la Información en las Organizaciones*.
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/download/513/452/>
- Ruedas Marrero, M., Ríos Cabrera, M. M., & Nieves, F. (2009). Hermenéutica: la roca que rompe el espejo. *Investigación y Postgrado*, 24(2), 181-201.
<https://www.redalyc.org/pdf/658/65817287009.pdf>
- Sánchez Pedraza, R., Gamboa, O. y Díaz, J. A. (2008) Modelos empleados para la Toma de Decisiones en el Cuidado de la Salud. *Revista de Salud Pública*, vol. 10, núm. 1, febrero, 2008, pp. 178-188. Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia. <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2008.v10n1/178-188/es>.

Suarez Fernández, D. A. (2019) Implementación de Modelos de Toma de Decisiones que Reduzcan Errores por Factor Humano en las Organizaciones.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34944/SuarezFernandezDuvanAlejandro2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vecco, J. C. (2022) Plan de Gobierno y Transformación Digital para Organizaciones de Gobierno [https://www.atixworld.com/assets/docs/RoadMap%20y%](https://www.atixworld.com/assets/docs/RoadMap%20y%20Modelo%20de%20Gobierno%20y%20Transformaci%C3%B3n%20Digital-IMD-AW-2022-atixworldSystems.pdf)

[20Modelo%20de%20Gobierno%20y%20Transformaci%C3%B3n%20Digital-IMD-AW-2022-atixworldSystems.pdf](https://www.atixworld.com/assets/docs/RoadMap%20y%20Modelo%20de%20Gobierno%20y%20Transformaci%C3%B3n%20Digital-IMD-AW-2022-atixworldSystems.pdf)

Velasco Cepeda, R. I., Peñuñuri Armenta, A. R., Vásquez Torres, M. C., Serrano

Cornejo, M. L., Valdez Pineda, D. I. (2008) Estudio comparativo de los modelos de toma de decisiones gerenciales. Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON. 5 de Febrero 818 Sur, Colonia Centro. CP 85000. 22 de octubre de 2008, Ciudad Obregón, Sonora.

https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no59/administracion_general/modelos_decisiones.pdf