



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
MENCIÓN: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y
REGIONALES



USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE
CAPACHICA 2023

TESIS PRESENTADA POR:
JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO

PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
MENCIÓN: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y
REGIONALES

JULIACA - PERÚ
2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

**MENCIÓN: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y
REGIONALES**

**USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE
CAPACHICA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO

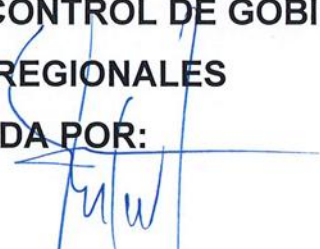
PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

**MENCIÓN: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS
LOCALES Y REGIONALES**

APROBADA POR:

PRESIDENTE

: 
Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI

PRIMER MIEMBRO

: 
Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS

SEGUNDO MIEBRO

: 
Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

ASESOR DE TESIS

: 
Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA

LINEA DE INVESTIGACIÓN

: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – P59



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0302-2025-D-EPG-UANCV/J

Juliaca, 26 de agosto del 2025

VISTOS:

El expediente N° 375 presentado por el (la) Bachiller: **JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación de tesis, en la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez".

CONSIDERANDO:

Que, el (a) Bachiller: **JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO** con número de DNI 44238325 con número de matrícula 1710200022 ha solicitado asignación de jurados, Fecha y hora de sustentación de la Tesis Titulada: **USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023**, para optar el GRADO de: **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN** Mención: **GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES** de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez;

Que, de conformidad con lo previsto en el artículo 18° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, **COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**;

Que, mediante Resolución N°1821-2024 -USA-EPG/UANCV SE APRUEBA Y AUTORIZA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION y con Resolución N°2354-2024-USA-EPG/UANCV, se APRUEBA y AUTORIZA EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) Titulada: : **USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023**. La misma que pertenece a la Línea de Investigación: **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – P59**;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos en su artículo 28° **DE LA SUSTENTACIÓN**.

Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Director de la Escuela de Posgrado mediante acta de sorteo de jurado, con registro N° 000237 de fecha: 15 de agosto de 2025 se nomina jurados.

Que, conforme al artículo 66° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación científica original de actualidad y de alto valor científico;

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el artículo 76° del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR APTO para la sustentación presencial del **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (borrador de tesis), TITULADO: **USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023**, del (la) Bach: **JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO**, para optar el GRADO de: **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN** Mención: **GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	: Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
Primer miembro	: Dr ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS
Segundo miembro	: Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR
Asesor	: Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Fecha	: Lunes, 01 de Setiembre del 2025
Hora	: 11:00 a.m..
Lugar	: Aula N°208 Centro Comercial N° 03 UANCV-JULIACA

ARTÍCULO CUARTO. - El Director de la Escuela de Posgrado queda encargado del cumplimiento de la presente Resolución. Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Javier Romulo Quispe Zapata
DIRECTOR (e)

DISTRIBUCIÓN:
DIRECCIÓN EPG, INTERESADA.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 02354-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 31 de diciembre de 2024

VISTOS:

El Expediente N° 2024-014979 de fecha 05 de diciembre de 2024, el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, con DNI N° 44238325, código de matrícula N° 1710200022, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis); INFORME N° 001244-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" del 19 de diciembre de 2024, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N° 2024-014979 el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, solicita la revisión y aprobación del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulado: USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023. Línea de investigación ADMINISTRACIÓN PÚBLICA - P59, para optar el GRADO de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN, mención: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión FAVORABLE al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según INFORME N° 001244-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN, titulado: USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023. presentado por el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RATIFICAR, como ASESOR al (a) Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




DISTRIBUCIÓN:
DIRECCIÓN EPG, INTERESADO,
ASPD, SIMP, etc.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01821-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 06 de noviembre de 2024

VISTOS:

El Expediente N° 2024-012575 de fecha 10 de octubre de 2024, el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, con DNI N° 44238325, código de matrícula N° 1710200022, quien solicita Revisión de propuesta de Investigación; INFORME N° 00725-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" del 22 de octubre de 2024, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N° 2024-012575 el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023**. Línea de investigación **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – P59**, para optar el **GRADO de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**, mención: **GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró la propuesta del **ASESOR Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) de acuerdo a la **DIRECTIVA N° 004-2019-UANCV-VRAD-OI**; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N° 00725-2024-UI-EPG-UANCV** y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulado: **USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023**, presentado por el (la) Bach. JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR** al (a) **Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



REGISTRADO
V. GARCIA / SECRETARÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. L. [Firma] [Firma]
DIRECTOR (e)



JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO

USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRIT...

 TESIS DE MAESTRIAS

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::13016:535316681

Fecha de entrega

2 dic 2025, 11:22 GMT-5

Fecha de descarga

2 dic 2025, 12:54 GMT-5

Nombre del archivo

T036_44238325_M.docx

Tamaño del archivo

20.7 MB

160 páginas

34.735 palabras

193.644 caracteres



15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44238325
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-8778-0048
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	PERCY GONZALO PUMA PUMA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02374215
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0631-795X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02389341
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2372-6720
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02413103
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8602-3219



Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	ROBBINS FLORES AGUILAR
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02426851
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6313-4052
Datos de investigación	
Línea de investigación	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA - P59
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Dirección: MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA País: PERÚ Departamento: PUNO Provincia: PUNO Distrito: CAPACHICA -15.64164, -69.83063 https://maps.app.goo.gl/NzEPbNvNhg7FoMhU8 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	NOVIEMBRE 2024 – SETIEMBRE 2025
URL de disciplinas OCDE	Ciencias políticas https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería
	https://purl.org/perepo/ocde/ford#5.06.00 Administración pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SURESTE
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Jesús Mamani Mamani
DIRECTOR
DE INVESTIGACIÓN - EPG



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO, identificado con DNI

Nro. 44238325 en mi condición de egresado de:

- ☐ Escuela Profesional
☐ Programa de Segunda Especialidad,
☒ Programa de Maestría o Doctorado

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico denominada:

USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN

MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023

Asesorado por: Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 13 de noviembre del 2023



FIRMA (ASESOR)



FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios. A mis padres que siempre están apoyándome. A mi esposa, Mary Carmen por la paciencia, apoyo constante y comprensión y que siempre confió en mi persona, a mis hijas, Dahra Sofía y Jimena Alexandra, por ser el motivo y motor que me impulsa a seguir adelante.



AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias.



ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

I. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática	13
1.2. Formulación del planteamiento del problema	17
1.2.1. Pregunta general	17
1.2.2. Preguntas específicas.....	18
1.3. Justificación de la investigación	18
1.3.1. Justificación teórica.....	18
1.3.2. Justificación práctica.....	19
1.3.3. Justificación metodológica.....	20
1.4. Objetivos	22
1.4.1. Objetivo general.....	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
1.5. Importancia y alcance de la investigación.....	22
1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación	23
1.7. Hipótesis	25
1.7.1. Hipótesis general	25
1.7.2. Hipótesis específicas	25
1.8. Variables e indicadores	25
1.8.1. Conceptualización de variables	25
1.8.2. Operacionalización de variables.....	27

CAPITULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio	28
2.1.1. A nivel internacional.....	28



2.1.2. A nivel nacional	35
2.1.3. A nivel local	40
2.2. Bases teóricas	45
2.2.1. Uso de la tecnología de información y comunicación	45
2.2.2. Gestión municipal	82
2.3. Marco conceptual	99

CAPITULO III

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación.....	112
3.2. Método aplicado en la investigación	112
3.3. Tipo de investigación	112
3.4. Nivel de investigación	113
3.5. Diseño de investigación.....	113
3.6. Población y muestra	114
3.6.1. Población	114
3.6.2. Muestra	114
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información	114
3.7.1. Técnicas de la investigación	114
3.7.2. Instrumentos de la investigación	114
3.8. Validez y confiabilidad del instrumento de investigación	114
3.8.1. Validez de los instrumentos	114
3.8.2. Confiabilidad de los instrumentos	115
3.9. Diseño de la estrategia para la prueba de hipótesis	115

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de datos.....	116
4.1.1. Análisis de resultado general.....	116
4.1.2. Análisis de resultado específico 1	118
4.1.3. Análisis de resultado específico 2	119
4.1.4. Análisis de resultado específico 3	121
4.2. Proceso de la prueba de hipótesis	122
4.2.1. Prueba de hipótesis general	122
4.2.2. Prueba de hipótesis específica 1	124
4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2	125
4.2.4. Prueba de hipótesis específica 3.....	126
4.3. Discusión de resultados	128
CONCLUSIONES.....	131



RECOMENDACIONES	133
REFERENCIAS	135
ANEXOS.....	143



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	27
Tabla 2. Pruebas de confiabilidad	115
Tabla 3. Interpretación de resultados	116
Tabla 4. TIC y la Gestión Municipal	117
Tabla 5. Infraestructura tecnológica y la gestión municipal	118
Tabla 6. Aplicativos de gestión y la gestión municipal	119
Tabla 7. Competencias tecnológicas y la gestión municipal	121
Tabla 8. Pruebas de normalidad	122
Tabla 9. Prueba de hipótesis general	123
Tabla 10. Prueba de hipótesis específica 1	124
Tabla 11. Prueba de hipótesis específica 2	126
Tabla 12. Prueba de hipótesis específica 3	127



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. TIC y la Gestión Municipal	117
Figura 2. Infraestructura tecnológica y la gestión municipal.....	118
Figura 3. Aplicativos de gestión y la gestión municipal	120
Figura 4. Competencias tecnológicas y la gestión municipal	121



RESUMEN

La finalidad del presente estudio fue; determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023. Entre los enfoques considerados se encontraban un enfoque cuantitativo, un método deductivo hipotético, un tipo correlacional y un diseño no experimental. Se utilizó un cuestionario para evaluar los informes de investigación, y se seleccionó a 79 trabajadores del municipio de Capachica como muestra representativa. Las herramientas utilizadas consistieron en cuestionarios y metodologías de encuesta. Con un nivel de confianza del 93,8 %, los resultados demostraron una fuerte correlación positiva entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la administración de los asuntos municipales. En resumen, se determinó que el coeficiente de correlación Rho de Spearman indica una relación positiva muy fuerte entre las dos variables de investigación ($R = 0,938$). En consecuencia, debido al valor p de alrededor de 0,000, que está por debajo del umbral de significación de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Esto indica que los datos no respaldan la hipótesis nula.

Palabras clave: *Municipio, calidad, competencias, aplicativos, infraestructura.*



ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between the use of Information and Communication Technologies (ICT) and municipal management in the district of Capachica during the year 2023. Among the approaches considered were a quantitative approach, a hypothetical deductive method, a correlational type, and a non-experimental design. A questionnaire was used to evaluate the research reports, and 79 workers from the municipality of Capachica were selected as a representative sample. The tools used consisted of questionnaires and survey methodologies. With a confidence level of 93.8%, the results showed a strong positive correlation between the use of information and communication technologies and the administration of municipal affairs. In summary, it was determined that Spearman's Rho correlation coefficient indicates a very strong positive relationship between the two research variables ($R = 0.938$). Consequently, due to the p-value of around 0.000, which is below the significance threshold of 0.05, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. This indicates that the data does not support the null hypothesis.

Keywords: *Municipality, quality, competencies, applications, infrastructure.*



INTRODUCCIÓN

En un contexto donde las TIC son fundamentales para la modernización de los procesos administrativos y la mejora de la eficiencia en la gestión pública, este estudio busca analizar cómo las autoridades locales implementan herramientas tecnológicas para optimizar la gestión de recursos, la atención al ciudadano y la transparencia en sus actividades. Se examinan, además, los desafíos y oportunidades que enfrentan los funcionarios municipales al integrar las TIC en su operativa diaria, con el objetivo de proponer estrategias que fortalezcan el uso de estas tecnologías en beneficio del desarrollo local y la participación ciudadana.

El capítulo inicial del ensayo abordó varios temas. El primer paso fue delinear la circunstancia problemática, seguido de una visión general completa del problema y varios desafíos específicos. La sección siguiente presentó la justificación de la investigación, los objetivos generales y específicos, junto con la importancia y el alcance del estudio. El alcance y las limitaciones de la investigación, junto con las hipótesis generales y específicas. El segundo capítulo, dedicado a la construcción del marco teórico, se centró en analizar el marco conceptual, los fundamentos teóricos y el contexto de la investigación. El capítulo III delineó la metodología del estudio, incluyendo la caracterización de la población y la muestra, los procesos e instrumentos para la recolección de datos, la evaluación de la validez y la confiabilidad, y la técnica utilizada para verificar las hipótesis. Los hallazgos fueron analizados en el cuarto capítulo del texto, y se proporcionaron las conclusiones extraídas. Las hipótesis fueron además articuladas junto con los resultados de correlación.



CAPÍTULO I

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática

En la última década, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han emergido como herramientas clave para la modernización y eficiencia de los procesos de gestión municipal en diversos países. Estas tecnologías, que incluyen Internet, redes sociales, aplicaciones móviles y sistemas de información geográfica, prometen mejorar la transparencia, la participación ciudadana y la eficiencia administrativa. Sin embargo, a pesar de sus beneficios potenciales, la implementación de TIC en la gestión municipal presenta desafíos significativos que varían según el contexto cultural, económico y político de cada país.

A nivel internacional, existe una diversidad de enfoques en la adopción y utilización de las TIC en la gestión municipal. Algunos municipios han logrado integrar con éxito estas tecnologías, mejorando la calidad de los servicios públicos y fomentando una mayor interacción con la ciudadanía. Por el contrario, en otros casos, la implementación ha sido deficiente o ha fracasado, debido a factores como la falta de infraestructura, resistencia al cambio, capacitación inadecuada del personal, y la limitada participación ciudadana.



La investigación sobre el papel de las TIC en la gestión municipal es crucial para comprender cómo estas tecnologías pueden ser aprovechadas de manera efectiva para mejorar la gobernanza local. Dado que muchas ciudades en el mundo enfrentan desafíos similares, un análisis comparativo de los enfoques adoptados a nivel internacional proporcionará información valiosa para la formulación de políticas públicas y la mejora de prácticas administrativas.

En el Perú, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han sido identificadas como una herramienta clave para mejorar la eficiencia en la administración pública, particularmente a nivel municipal. El uso de TIC tiene el potencial de agilizar procesos burocráticos, mejorar la transparencia, facilitar la participación ciudadana y fortalecer la gobernanza local. El gobierno peruano ha promovido diversas iniciativas para incorporar TIC en la gestión pública, como la Agenda Digital 2.0 y el Plan de Gobierno Digital, que buscan consolidar la transformación digital en las instituciones del Estado. Sin embargo, los niveles de adopción y efectividad en la implementación de estas tecnologías en las municipalidades varían considerablemente, dependiendo de factores como la capacidad técnica, la infraestructura digital, la formación de los funcionarios y el compromiso de las autoridades locales.

A pesar de los esfuerzos por integrar las TIC en la gestión municipal, muchas municipalidades en el Perú enfrentan serias dificultades para lograr una implementación eficaz. Entre los principales problemas se destacan la falta de infraestructura tecnológica, la resistencia al cambio por parte del personal administrativo, la baja alfabetización digital de los funcionarios municipales y la escasa inversión en tecnologías en comparación con otros sectores. Además, las



municipalidades rurales y de zonas menos desarrolladas enfrentan mayores limitaciones, lo que incrementa la brecha digital y administrativa entre las zonas urbanas y rurales del país. Por otro lado, la participación ciudadana a través de medios digitales es aún limitada en muchos municipios, y las plataformas de gobierno electrónico que buscan facilitar esta interacción suelen estar subutilizadas o son desconocidas por gran parte de la población.

El estudio de la implementación de las TIC en la gestión municipal en el Perú es fundamental, ya que el fortalecimiento de la administración pública a nivel local tiene un impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos. La identificación de barreras y oportunidades permitirá proponer soluciones que puedan ser aplicadas de manera equitativa en todo el territorio nacional, promoviendo un desarrollo digital más inclusivo. Además, el uso efectivo de TIC en la gestión municipal tiene el potencial de aumentar la transparencia, reducir la corrupción y mejorar la rendición de cuentas, aspectos críticos para el desarrollo democrático del país.

La región de Puno, situada en la zona surandina del Perú, es una de las más representativas por su diversidad cultural, histórica y geográfica. Sin embargo, también enfrenta retos significativos en términos de desarrollo socioeconómico, infraestructura y acceso a servicios públicos eficientes. En este contexto, las tecnologías de información y comunicación (TIC) se presentan como herramientas clave para mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión municipal, así como para facilitar la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones.



A nivel nacional, el gobierno peruano ha implementado diversas estrategias para promover el uso de TIC en la administración pública, entre las que destaca el Plan Nacional de Gobierno Digital. Sin embargo, en regiones como Puno, la adopción de TIC en la gestión municipal ha sido lenta y enfrenta obstáculos significativos. Las municipalidades distritales y provinciales de la región de Puno no solo enfrentan problemas estructurales relacionados con la falta de conectividad, sino que también lidian con la escasa preparación técnica del personal administrativo y una baja alfabetización digital de la población en general, lo que amplía la brecha digital entre zonas urbanas y rurales.

A pesar de los esfuerzos del gobierno para promover la digitalización, la región de Puno se enfrenta a problemas particulares que obstaculizan la implementación eficaz de TIC en la gestión municipal. Las municipalidades de la región, especialmente en zonas rurales, enfrentan graves limitaciones de infraestructura tecnológica, como bajo acceso a internet de alta velocidad y escasez de dispositivos tecnológicos adecuados para modernizar los procesos administrativos. La geografía accidentada de Puno, junto con sus altos niveles de pobreza y exclusión social, agravan la dificultad de implementar soluciones tecnológicas a nivel municipal.

Además, muchos municipios de Puno muestran déficit en la capacitación de los funcionarios en el uso de TIC, lo que resulta en una ineficaz gestión de los recursos tecnológicos disponibles y una falta de innovación en los procesos administrativos. Por otro lado, la participación ciudadana a través de plataformas digitales es limitada, debido en parte a la desigualdad en el acceso a internet y a



la falta de familiaridad con herramientas tecnológicas por parte de la población, especialmente en zonas rurales e indígenas.

Estudiar la implementación de TIC en la gestión municipal de la región de Puno es crucial, ya que una gestión más eficiente y transparente puede tener un impacto directo en la calidad de vida de la población local, así como en el desarrollo sostenible de la región. Puno, debido a sus características geográficas y socioeconómicas, enfrenta un contexto particularmente desafiante, lo que exige un enfoque más adaptado y contextualizado para la integración de TIC en la administración pública local. Identificar los obstáculos que enfrentan las municipalidades permitirá diseñar estrategias más eficaces para reducir la brecha digital y garantizar una mejor provisión de servicios públicos.

El uso efectivo de TIC tiene el potencial de optimizar procesos administrativos, mejorar la rendición de cuentas, aumentar la transparencia en la gestión y facilitar la participación ciudadana. Estos son factores determinantes para enfrentar desafíos estructurales como la corrupción, la ineficiencia administrativa y la desconfianza en las instituciones públicas, problemas recurrentes en la gestión municipal de Puno.

1.2. Formulación del planteamiento del problema

1.2.1. Pregunta general

¿Cuál es relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023?

1.2.2. Preguntas específicas

¿Cuál es relación entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica?

¿Cuál es relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica?

¿Cuál es relación entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

La gestión municipal se enfrenta al desafío de modernizarse mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permiten mejorar la eficiencia, transparencia y participación ciudadana. Desde la teoría de la innovación tecnológica, las TIC se consideran una herramienta clave para transformar procesos administrativos rutinarios y crear gobiernos electrónicos, lo que facilita la prestación de servicios y reduce tiempos de respuesta. La teoría de la gobernanza también destaca el papel de las TIC en promover la transparencia, ofreciendo a los ciudadanos acceso a información clave y fomentando la rendición de cuentas.

Por otro lado, el capital social y la participación ciudadana se ven potenciados por las TIC, ya que estas herramientas digitales facilitan la interacción directa entre los ciudadanos y las autoridades locales, superando barreras geográficas y promoviendo la democracia digital. En cuanto a la gestión de



recursos, las TIC optimizan el uso de los mismos, mediante la automatización de tareas y la mejora en la gestión financiera, lo que permite a las municipalidades destinar más recursos a áreas estratégicas.

Finalmente, la normativa en muchos países, como Perú, impulsa la digitalización en la administración pública, destacando el uso de TIC para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible y construir instituciones más inclusivas y transparentes. En resumen, las TIC no solo mejoran la eficiencia y transparencia, sino que empoderan a los ciudadanos y transforman la gobernanza local.

1.3.2. Justificación práctica

La implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la gestión municipal tiene una justificación práctica sólida, basada en los beneficios directos que aporta a las administraciones locales y a los ciudadanos. En primer lugar, las TIC permiten automatizar procesos administrativos, lo que reduce los tiempos de respuesta y optimiza el uso de recursos. Esto se traduce en una mayor eficiencia operativa, ya que trámites que solían ser manuales y engorrosos pueden ahora gestionarse digitalmente, disminuyendo la carga laboral y el riesgo de errores humanos.

En la práctica, las TIC mejoran la accesibilidad a los servicios municipales. Plataformas digitales permiten a los ciudadanos realizar trámites como pagos, solicitudes de licencias o consultas desde sus hogares, lo que reduce la necesidad de desplazamientos y facilita la interacción con el gobierno local, especialmente en zonas rurales o con dificultades de acceso.

Además, las TIC fomentan la transparencia y la rendición de cuentas, al facilitar el acceso a la información pública y permitir el seguimiento en tiempo real de la ejecución de proyectos y recursos municipales. Esto incrementa la confianza ciudadana y disminuye los riesgos de corrupción.

Otro aspecto práctico es la mejora en la gestión de datos. Con las TIC, los municipios pueden recopilar, analizar y utilizar grandes volúmenes de datos de manera más efectiva para tomar decisiones informadas, planificar políticas públicas y optimizar la asignación de recursos en áreas críticas como la seguridad, la salud y el urbanismo.

Por último, la adopción de tecnologías digitales promueve una mayor participación ciudadana, ya que las plataformas digitales y redes sociales permiten que los ciudadanos expresen sus necesidades y preocupaciones de manera más directa y rápida. En resumen, las TIC en la gestión municipal no solo optimizan los servicios y mejoran la transparencia, sino que también fortalecen la relación entre las autoridades locales y los ciudadanos, adaptándose a las demandas de una sociedad más conectada.

1.3.3. Justificación metodológica

La justificación metodológica para investigar el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la gestión municipal se fundamenta en la necesidad de aplicar un enfoque riguroso que permita evaluar su impacto, eficiencia y adopción en contextos locales. El análisis de esta temática requiere combinar métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral de cómo las TIC transforman los procesos administrativos y la prestación de servicios.



Desde un enfoque cuantitativo, se pueden utilizar encuestas, análisis de datos de rendimiento y estadísticas para medir la eficiencia antes y después de la implementación de TIC en diferentes áreas de la gestión municipal. Estos datos cuantitativos permiten evaluar de manera objetiva mejoras en tiempos de respuesta, reducción de costos, satisfacción ciudadana y el alcance de los servicios digitales.

Por otro lado, los métodos cualitativos, como entrevistas a funcionarios municipales, grupos focales con ciudadanos o estudios de caso de municipalidades que han implementado con éxito soluciones tecnológicas, permiten profundizar en los desafíos, barreras culturales y técnicas, y el grado de aceptación por parte de los actores involucrados. Este enfoque ayuda a comprender no solo el “qué” y el “cuánto”, sino también el “cómo” y el “por qué” de la implementación de TIC en el contexto municipal.

Además, una aproximación metodológica mixta permite correlacionar los hallazgos cuantitativos y cualitativos, brindando un panorama más completo sobre el uso de las TIC. Esto incluye analizar las diferencias entre municipalidades rurales y urbanas, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, y los factores socioeconómicos que pueden influir en el éxito o fracaso de las iniciativas digitales.

En resumen, la justificación metodológica para investigar este tema radica en la necesidad de utilizar herramientas variadas que aborden tanto los resultados cuantificables como las percepciones y experiencias cualitativas de los actores involucrados, con el fin de generar recomendaciones sólidas para mejorar la implementación de TIC en la gestión municipal.



1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Determinar la relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

1.5. Importancia y alcance de la investigación

Importancia

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la gestión municipal es clave para la modernización de los procesos administrativos, el incremento de la eficiencia en la prestación de servicios públicos y la mejora en la interacción con los ciudadanos. En el contexto del distrito de Capachica, la implementación adecuada de las TIC tiene el potencial de transformar la gestión pública, facilitando trámites, promoviendo la transparencia y garantizando una mayor rendición de cuentas. Este estudio se vuelve especialmente relevante en

un entorno rural como Capachica, donde las TIC pueden contribuir significativamente a superar barreras de comunicación y acceso a la información, impulsando el desarrollo económico y social local.

Alcance

La tesis se enfoca en analizar el grado de implementación y el impacto de las TIC en la gestión municipal de Capachica durante el año 2023. Abarca tanto los aspectos técnicos como organizativos de su uso, evaluando la infraestructura tecnológica disponible, la capacitación del personal municipal, la integración de las TIC en la toma de decisiones y la calidad de los servicios ofrecidos a la población. El estudio también incluye la percepción de los ciudadanos sobre el uso de las TIC por parte de la municipalidad, explorando su influencia en la participación ciudadana y la transparencia gubernamental. A partir de este análisis, se proponen recomendaciones estratégicas para optimizar el uso de las TIC en la gestión municipal, con el objetivo de mejorar la eficiencia administrativa y fortalecer la relación entre la municipalidad y los habitantes del distrito.

1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación

Limitaciones:

Acceso a la Información: La disponibilidad de datos precisos sobre el uso de las TIC en la municipalidad de Capachica puede estar restringida debido a la falta de registros sistematizados o actualización de información en tiempo real.

Recursos Tecnológicos: La infraestructura tecnológica del distrito puede no estar completamente desarrollada o ser insuficiente para realizar un análisis exhaustivo, lo que limita la evaluación de su impacto en la gestión pública.



Capacitación del Personal Municipal: La falta de formación continua en tecnologías de la información entre los funcionarios municipales puede afectar el nivel de integración y aprovechamiento de las TIC en los procesos administrativos.

Resistencia al Cambio: La actitud de los funcionarios y ciudadanos hacia la adopción de nuevas tecnologías puede representar una barrera para la implementación efectiva de las TIC en la gestión municipal.

Cobertura Temporal: El estudio se enfoca exclusivamente en el año 2023, lo que puede no reflejar un panorama completo de la evolución del uso de las TIC en la municipalidad a largo plazo.

Delimitaciones:

Ubicación Geográfica: El estudio se limita al distrito de Capachica, ubicado en la región de Puno, Perú, y no se extiende a otras municipalidades del país o de la región.

Ámbito de la Gestión Municipal: El análisis se centra exclusivamente en la gestión municipal relacionada con las tecnologías de la información y comunicación, dejando fuera otros aspectos administrativos y de gestión pública que no estén directamente relacionados con las TIC.

Año de Estudio: La investigación se circunscribe al año 2023, considerando este período como el marco temporal para evaluar la implementación y uso de las TIC en la gestión municipal de Capachica.



Muestra de Participantes: El estudio incluye entrevistas y encuestas a funcionarios municipales y ciudadanos del distrito, pero no abarca a actores externos o a otros municipios con características similares.

1.7. Hipótesis

1.7.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa y positiva entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023.

1.7.2. Hipótesis específicas

Existe una relación significativa y positiva entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Existe una relación significativa y positiva entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Existe una relación significativa y positiva entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

1.8. Variables e indicadores

1.8.1. Conceptualización de variables

Variable 1: Uso de la tecnología de información y comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen el potencial de facilitar el proceso de toma de decisiones y aumentar el nivel de participación de las personas mayores en el proceso de toma de decisiones. Sin

embargo, hay una falta de comprensión respecto a la influencia de las TIC en la toma de decisiones en situaciones cotidianas. Doce estudios emplearon metodologías cualitativas, cuantitativas e híbridas, según un análisis de artículos publicados de 2010 a 2020 en cinco bases de datos. La mayoría de las publicaciones se realizaron en países europeos en los últimos cinco años. Los resultados sugirieron que las TIC para la toma de decisiones en el contexto de los servicios de salud y sociales se expresaron más implícitamente que explícitamente, subrayando la necesidad de más investigación. Se recomienda que futuras investigaciones incluyan a los profesionales de la salud y a las personas mayores en el proceso de desarrollo tecnológico, con un enfoque en sus necesidades específicas (Nordin et al., 2021).

Variable 2: Gestión municipal

La tipología fenomenológica de los métodos de gestión municipal que se utilizan en la práctica es el énfasis principal de este tema, al igual que la influencia de los factores externos en la selección de estrategias particulares. La hipótesis principal del proyecto de investigación propone que la selección y preferencia por una estrategia de gestión específica están influenciadas por factores que no están relacionados con la política y se encuentran en el mundo exterior.



1.8.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable 1: Tecnología de la Información y comunicaciones	Infraestructura Tecnológica	Equipamiento
		Ambientes adecuados
		Mantenimiento
		Servicio de internet
	Aplicativos de Gestión	SIGA
		SIAF
		SEACE
	Competencias tecnológicas	Capacitaciones Promover uso responsable
Variable 2: Gestión municipal	Gestión Administrativa	Planificación
		Organización
		Ejecución y Dirección
		Control
	Calidad de Servicio	Tiempo de Atención
		Manejo de Información Nivel Profesional del personal

Nota. Elaboración propia



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel internacional

Barriga (2020) desarrollo la tesis de maestría denominada “Baja interacción entre la ciudadanía y los gobiernos locales a través del uso de sitios web municipales” El propósito principal de esta investigación es analizar detalladamente diversas variables que pueden tener un impacto significativo en la dinámica de comunicación entre los habitantes de una localidad y las instituciones gubernamentales locales a través de la utilización de las plataformas digitales ofrecidas por dichas entidades municipales. Estos parámetros específicos mantienen una correlación significativa con la discrepancia previamente establecida en el estudio. Centrarse en el análisis crítico de la sociedad y promover activamente el avance tecnológico a nivel comunitario. En el actual contexto en el que nos encontramos, se llevarán a cabo las actividades que son pertinentes y necesarias en esta situación. Propone la interesante hipótesis de que la disparidad digital, entendida como la diferencia en acceso y habilidades tecnológicas, y el nivel de desarrollo digital de los individuos, es decir, su capacidad para utilizar herramientas digitales de manera efectiva, son factores determinantes que contribuyen de manera significativa a dicha disparidad. Los



portales web municipales desempeñan un papel fundamental en la facilitación de la comunicación y participación ciudadana, contribuyendo así a fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión pública. La comunicación efectiva entre los habitantes de una localidad y las autoridades municipales se logra a través de la interacción constante y fluida en las plataformas digitales proporcionadas por los ayuntamientos. Para la realización de este exhaustivo estudio, se empleará una metodología analítica detallada y rigurosa. Qué maravilloso es escuchar eso, Realmente es un gran logro que merece ser celebrado Se llevará a cabo un exhaustivo análisis crítico de la información recopilada a partir de este minucioso análisis. El propósito principal es establecer de manera clara y concisa que la implementación exclusiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es altamente recomendable y apropiada en este contexto específico. En el análisis actual, se observa que hacer mención a los portales web de las municipalidades no contribuye significativamente a la mejora de la calidad de la información suministrada. La comunicación y colaboración entre los habitantes de la localidad y la administración municipal, así como la influencia de los diversos factores analizados en este proceso de interacción. Desafíos y obstáculos que pueden surgir durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y adquisición de conocimientos. El propósito fundamental de este procedimiento es determinar y establecer claramente los diferentes niveles de prioridad en los diversos campos de estudio académico y científico. Es de suma importancia llevar a cabo la implementación de diversas estrategias con el objetivo primordial de optimizar y potenciar la interacción y participación de todos los miembros que conforman la comunidad en cuestión. La comunicación efectiva entre los habitantes de la ciudad y las autoridades municipales se realiza



principalmente a través de diversos canales digitales, destacando especialmente la utilización de plataformas y herramientas de comunicación digital. Sitios web oficiales de la administración municipal.

Carrasco (2020) desarrollo la tesis de maestría denominada "Tecnologías de interacción digital como herramientas de innovación para una gestión local moderna: estudio de caso de las Municipalidades de Santiago y Las Condes" Este detallado estudio contribuye significativamente a la ampliación de la base de conocimientos existente en Chile y en toda América Latina en lo que concierne a la innovación en el ámbito de la gestión pública a nivel local. Se enfoca de manera especial en el uso estratégico de plataformas de medios sociales y aplicaciones móviles como herramientas fundamentales para fortalecer y respaldar las iniciativas de la administración pública. La difusión y promoción de estas importantes iniciativas resulta fundamental para garantizar el establecimiento y consolidación de una entidad eficiente, acogedora y respetuosa con todos los integrantes de su comunidad. La evaluación exhaustiva de las municipalidades de Las Condes y Santiago en relación con la plataforma de redes sociales Twitter y la aplicación de seguridad ciudadana SOSAFE durante el extenso periodo comprendido entre los años 2017 y 2020, claramente demuestra un notable y progresivo aumento en la adopción y utilización de dichas tecnologías, poniendo especial énfasis en la identificación y análisis de posibles fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que puedan surgir en este contexto digital en constante evolución. El objetivo principal de este estudio es profundizar en el análisis de las circunstancias y elementos necesarios para llevar a cabo de manera exitosa una estrategia de modernización funcional, eficiente y sostenible en el ámbito municipal chileno.



Agboola et al., (2023) desarrollaron el trabajo investigativo denominado "The influence of information and communication technology (ICT) on stakeholders' involvement and smart urban sustainability." en donde menciona que resulta imposible subestimar el papel que desempeñan las ciudades inteligentes y las estrategias de construcción resiliente en la transición global hacia la sostenibilidad ambiental, especialmente en contextos urbanos de países industrializados y en vías de desarrollo. En la actualidad, la humanidad enfrenta un panorama en el que el crecimiento demográfico, la expansión urbana descontrolada y la degradación ambiental demandan soluciones integradas que permitan armonizar el desarrollo con la protección del entorno. En este sentido, el surgimiento de las llamadas "smart cities" ha transformado la concepción de la planificación urbana, impulsando el uso de sistemas tecnológicos avanzados que optimizan la gestión de los recursos, mejoran los servicios públicos y promueven la eficiencia energética. En países como Nigeria, donde la urbanización avanza a un ritmo acelerado y los retos socioambientales son cada vez más complejos, las ciudades inteligentes representan una oportunidad para implementar infraestructuras sostenibles y resilientes que fortalezcan el bienestar ciudadano y mitiguen los efectos del cambio climático. A pesar de ello, la literatura científica evidencia una escasez de estudios empíricos que analicen con profundidad cómo los proyectos de smart cities pueden transformar las prácticas de sostenibilidad dentro del entorno construido nigeriano, lo cual genera un vacío de conocimiento relevante para la toma de decisiones urbanas. Por tanto, la investigación busca examinar el rol de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como motor de la sostenibilidad urbana en la ciudad de Lagos, Nigeria, considerando su vertiginoso crecimiento poblacional y la implementación de proyectos tecnológicos



de gran envergadura. El estudio plantea tres interrogantes fundamentales: ¿de qué manera las TIC pueden aprovecharse para fomentar el desarrollo sostenible urbano?, ¿cuál es su impacto en la participación e involucramiento de los actores urbanos?, y ¿cómo dicha participación contribuye a la consolidación de ciudades sostenibles? Para responder a estas preguntas, se empleó el modelado de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales (SmartPLS 3.0), lo cual permitió verificar empíricamente las relaciones entre las variables propuestas. Los resultados evidenciaron que las TIC tienen una asociación positiva significativa con la sostenibilidad urbana inteligente, al facilitar la gestión integrada de recursos, la conectividad y la innovación en los servicios públicos; asimismo, se observó que las TIC fortalecen de manera sustancial la participación y el compromiso de los actores sociales en los procesos de planificación, lo que incrementa la transparencia y la corresponsabilidad ciudadana (Ezeudu & Ismail, 2024). De igual modo, se concluye que las iniciativas de ciudades inteligentes y los proyectos de edificación resiliente tienen el potencial de generar transformaciones profundas en la sostenibilidad urbana, en tanto promueven comunidades más inclusivas, adaptables y equitativas, preparadas para enfrentar los desafíos del siglo XXI. En consecuencia, los hallazgos de esta investigación refuerzan la necesidad de consolidar políticas públicas que integren el uso de TIC en la planificación territorial, garantizando el acceso equitativo a las tecnologías digitales, la participación multisectorial y la creación de entornos urbanos sostenibles y resilientes que respondan a las necesidades de todos los miembros de la sociedad (Agboola et al., 2023).

Illidge (2020) desarrollo la tesis de maestría denominada “Análisis sobre la implementación de la tecnología de información y comunicación en la gestión



pública de Barranquilla para mejorar la administración, 2019-2020" El objetivo principal de esta investigación es analizar detalladamente la implementación y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la gestión pública en la ciudad de Barranquilla, específicamente en el lapso comprendido entre los años 2019 y 2020. La investigación científica se vale de una amplia gama de metodologías y técnicas, entre las cuales se destacan la recopilación exhaustiva de datos, la minuciosa observación de los participantes en el estudio y el detallado examen de documentos relevantes. Las políticas públicas pueden ser entendidas como el ámbito de "acuerdo" entre el Estado y la sociedad, con el gobierno desempeñando una función más eficiente y coordinada, en aras de promover el bienestar social y la equidad. La investigación enfatiza claramente que no todas las problemáticas de carácter público son necesariamente clasificadas como asuntos de interés público, y que en la actualidad, los asuntos de interés público son manejados de manera exclusiva por las autoridades gubernamentales. El Plan Nacional para el Desarrollo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) se estructura en seis áreas esenciales de actuación: la comunidad, la educación, la salud, la justicia, la gobernanza en línea, y el emprendimiento. Las directrices comunitarias abarcan una amplia variedad de programas y proyectos, los cuales tienen como objetivo principal fomentar el desarrollo y la cooperación entre los diferentes sectores. En el ámbito educativo, se enfatiza la importancia de integrar de manera efectiva la tecnología de la información y la comunicación en todas las etapas del proceso educativo y de formación, con el fin de potenciar las habilidades y competencias de los estudiantes, impulsando así la innovación y el progreso en el sistema educativo. Esta integración se considera fundamental para garantizar la calidad y la



excelencia en la educación, preparando a los individuos para afrontar los desafíos del mundo actual de manera exitosa. El propósito fundamental de las políticas sanitarias consiste en la mejora sustancial de la planificación, implementación, fomento, vigilancia, prevención y control efectivo de los recursos y servicios de salud disponibles para la población. El propósito fundamental de Government on Line es promover un modelo de gobierno orientado hacia la ciudadanía, garantizando la igualdad de oportunidades en la prestación de servicios y resguardando los derechos individuales de cada persona.

Álvarez et al., 2020 desarrollaron el artículo científico el cual lo nombraron como "Las TIC en la Gobernanza Pública del Ecuador" La gobernanza se define como un proceso continuo de interacción y colaboración entre la estructura administrativa del gobierno y los ciudadanos gobernados, en particular en lo que concierne a la transparencia y disponibilidad de información relevante. A la luz de los recientes avances en materia de gobernanza electrónica, el presente estudio tiene por objeto ofrecer un inventario exhaustivo de las TIC, los programas y las innovaciones que han mejorado significativamente la prestación de servicios públicos. El enfoque metodológico cualitativo descriptivo-descriptivo se fundamenta en la exhaustiva revisión de fuentes confiables y reconocidas, como por ejemplo Redalyc, Science Direct, Yura Complexus y Redib, entre otras plataformas especializadas en la difusión de conocimiento científico. El hallazgo esencial de la investigación revela que un significativo 78% de la población ecuatoriana hace uso de las redes sociales y el internet, mientras que un considerable 54% utiliza dichos medios para realizar trámites y gestiones gubernamentales.



2.1.2. A nivel nacional

Anaya (2023) desarrollo la tesis de maestría denominada "Uso de la tecnología de la información y comunicación en la gestión pública de una municipalidad provincial de Cajamarca, 2023" El estudio denominado "Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TICs) en la Gestión Pública de una Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2023" se propone examinar la influencia de la implementación de las TIC en la administración pública de una entidad municipal provincial. Se llevó a cabo una investigación de diseño no experimental, empleando un enfoque causal causal y una escala ordinal como método de recopilación de información. El Alpha Cronbach fue utilizado para corroborar la validez. La encuesta indicó que el 81 % de los trabajadores del sector público considera que la gestión pública es satisfactoria, y que el 85 % de los trabajadores del sector público considera que el uso de las TIC es normal. Las conclusiones del estudio sugieren que las TIC afectan significativamente a la gestión pública y a sus componentes, incluida la calidad del servicio y la eficiencia administrativa.

Escudero et al., (2023) desarrollo el artículo científico denominado "Revisión de la literatura: la importancia de las TIC en la gestión municipal" El objetivo fundamental de esta investigación es examinar cómo las TIC afectan a la eficiencia y la gestión de los gobiernos locales. Se utilizó un método cualitativo exhaustivo y meticuloso para garantizar que los datos obtenidos fueran completos y se sometieran a un análisis riguroso. Este enfoque se basó en varias bases de datos académicas de prestigio, como SciELO, Google Scholar y Elsevier. Se utilizaron diagramas de flujo PRISMA detallados, la ficha de identificación de elementos relevantes y las correspondientes tablas de distribución completas para



llevar a cabo la recopilación exhaustiva de datos de forma controlada. Hasta ahora, la investigación ha demostrado más allá de toda duda razonable que las entidades municipales se han beneficiado enormemente de la administración y el funcionamiento de estas organizaciones tras integrar e implementar con éxito las tecnologías de la información y la comunicación. Este impacto se ha reflejado en una clara optimización y mejora significativa de los procesos internos, lo cual ha resultado en una reducción notable tanto en los tiempos de ejecución como en los costos asociados a dichos procesos. Asimismo, se ha observado una notable y sustancial mejora en la calidad y la eficacia de la interacción directa que se establece entre la administración municipal y la población a la que sirve. No obstante, también se destacaron los desafíos a los que se enfrentan los administradores municipales, incluyendo la puesta en marcha de comportamientos innovadores que podrían comprometer la salud social, económica y política, así como la emergencia de conductas que podrían obstaculizar la consecución de metas previamente establecidas.

Delgado Pérez, J. M., y Delgado Pérez, M. J. (2021) desarrollo la tesis licenciatura el cual la nombro "Gestión institucional y las tecnologías de información en la municipalidad provincial de Cajabamba 2019" Durante el período considerado (2019), este estudio tiene como objetivo principal investigar la relación entre la gestión de las organizaciones públicas y el uso de las tecnologías de la información en la Municipalidad Provincial de Cajabamba. Se llevó a cabo un riguroso estudio descriptivo de correlación en el que participaron 66 empleados del sector público y funcionarios municipales, utilizando un enfoque transversal no experimental. Se utilizó una estrategia lógica para realizar toda la evaluación de los datos de forma sistemática. El método se basó en la cumplimentación



meticulosa de 26 preguntas que abarcaban una amplia variedad de temas complejos y especializados. Según los resultados del estudio, por otra parte, el 63,6 % de los casos en los que se utilizaron las tecnologías de la información se consideraron aceptables. En el 62,1 % de las situaciones, la administración de las empresas se consideró satisfactoria. El valor del coeficiente de correlación (0,588) obtenido del análisis de los datos mostró una relación moderada entre las variables investigadas. Por el contrario, se estableció un umbral de significación estadística de 0,0000, lo que confirma la existencia de una relación significativa entre las variables investigadas. La conclusión a la que se llegó es que la hipótesis alternativa, que se distingue por su distribución normal, es la más adecuada para el estudio que se aborda.

Huaroto et al., (2025); desarrollaron el artículo científico denominado "Gobierno digital en las municipalidades provinciales de Perú durante la pandemia del COVID-19." en donde se describe que la pandemia de COVID-19 aceleró de manera significativa la necesidad de transformación digital en diversos sectores, y el sector público no fue una excepción. En un escenario donde las interacciones presenciales fueron limitadas, los gobiernos se vieron obligados a adaptar rápidamente sus procesos y servicios a plataformas digitales, con el objetivo de mantener la continuidad administrativa y garantizar la prestación de servicios esenciales a la población. El uso de la tecnología digital en el gobierno para proporcionar transparencia, accesibilidad y eficiencia en la gestión de los asuntos públicos cobró mayor importancia tras el brote. El objetivo general del estudio era evaluar en qué medida los sitios web municipales provinciales de Perú respondieron al aumento de la demanda pública durante el brote. El papel que desempeñó el «gobierno digital» en esta reacción fue el principal énfasis de la



investigación. En concreto, se analizó en qué medida estos portales satisfacían las necesidades de la población durante las emergencias, proporcionando servicios públicos esenciales, como información sobre salud, ayuda social y educación. El método cuantitativo, junto con los enfoques descriptivos y no experimentales, permitió un examen exhaustivo e imparcial de la funcionalidad de los portales web. Este objetivo se logró aplicando el Índice de Gobierno Electrónico Estatal (IGEE), de renombre mundial, a los 26 municipios más poblados; el índice evalúa el grado de madurez digital de los gobiernos. Los resultados mostraron que, si bien hubo esfuerzos iniciales para transformar digitalmente los servicios gubernamentales, muchos portales municipales presentaron deficiencias considerables en términos de accesibilidad, interacción, transparencia y transacciones digitales. Estos problemas reflejaron dificultades para que los ciudadanos accedieran a la información y realizaran servicios de manera eficaz y rápida, evidenciando una brecha significativa en la implementación de soluciones digitales que realmente atendieran las expectativas y necesidades de la población. Aunque la pandemia funcionó como un catalizador para la transformación digital, los resultados indican que el camino hacia un gobierno digital eficiente y accesible aún está lejos de ser alcanzado. A pesar de los avances en la digitalización durante la pandemia, muchos gobiernos locales aún enfrentan obstáculos considerables, como la falta de infraestructura adecuada, la resistencia cultural al cambio y la escasez de recursos financieros y humanos para desarrollar y mantener plataformas digitales robustas y seguras. Por lo tanto, aunque se han observado avances importantes, los resultados sugieren que aún existen desafíos significativos en términos de capacitación de los servidores públicos, seguridad digital e inclusión digital de la población. En conclusión, la experiencia de la



pandemia reveló la urgencia de un compromiso más profundo con la digitalización en el sector público, no solo como una respuesta a crisis, sino como parte de una estrategia a largo plazo para promover una administración pública más transparente, eficiente y accesible para todos los ciudadanos, especialmente en las zonas más remotas y vulnerables (Huaroto et al., 2025).

Villalobos et al., (2021) elaboro el siguiente artículo científico denominado "El empleo de las TICS en la gestión pública" La finalidad primordial de la investigación fue examinar meticulosamente y actualizar las estrategias vigentes para la efectiva implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (ICT) en el ámbito de la administración pública, en vista de las ineficiencias observadas en diversos sectores. A estrategia se define como un plan de acción detallado que puede ser delineado y implementado por un individuo o un conjunto de individuos, con el objetivo de alcanzar objetivos preestablecidos, metas y metas. La metodología utilizada en este estudio fue principalmente de naturaleza cuantitativa, basándose en un exhaustivo análisis de literatura procedente de diversas entidades nacionales e internacionales, así como en un minucioso examen de investigaciones previas y hallazgos. La evidencia de la investigación evidencia que la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (ICT) en el ámbito de la publicidad facilita la ejecución y aplicación efectiva de agendas nacionales, estrategias integrales, y estrategias multifacéticas diseñadas para atender y satisfacer las diversas necesidades y exigencias de la población. La exhaustiva investigación concluyó que el empleo en el ámbito de la información y la comunicación tecnológica es indiscutiblemente esencial para el óptimo funcionamiento de la administración pública. Este fenómeno se debe a la considerable disparidad existente entre nuestra nación y

sus competidores a nivel global, afectando una amplia gama de industrias, con un énfasis particular en el ámbito de la publicidad. La administración estatal está plenamente comprometida a abordar y hallar soluciones efectivas a este urgente problema que ha afectado negativamente a la nación durante un período considerable.

2.1.3. A nivel local

Zela et al., (2024) desarrollaron la investigación denominada "Eficiencia digital: E-Government en la gestión administrativa de la Municipalidad Provincial de Puno, Perú." El objetivo principal de esta investigación era averiguar cómo la Municipalidad Provincial de Puno planea implementar el gobierno electrónico y mejorar la administración administrativa en 2023. Resultaba especialmente interesante la dinámica entre ambos. Esta investigación cuantitativa utilizó un nivel de análisis descriptivo-correlacional, un diseño transversal no experimental y datos recopilados mediante métodos estadísticos. Gracias a ello, los investigadores pudieron examinar los factores que influyen en la eficiencia de la gestión administrativa en relación con el gobierno electrónico. La población del estudio incluyó a 138 912 personas, todas ellas residentes permanentes en Puno o empleadas por la municipalidad mencionada para llevar a cabo tareas administrativas. Se encuestó a un total de 266 usuarios con un papel activo en los procedimientos administrativos de la municipalidad utilizando un enfoque de muestreo probabilístico aleatorio básico para recopilar datos. Para este estudio, se utilizó una encuesta como principal herramienta de recopilación de datos; concretamente, se diseñó un cuestionario para evaluar las perspectivas y experiencias de los usuarios con respecto a las distintas fases de la administración



electrónica. El análisis de datos y la comprobación de hipótesis se realizaron utilizando la prueba estadística conocida como Rho de Spearman. Con esta prueba es muy fácil determinar la dirección y la fuerza de una conexión entre variables ordinales. El análisis estadístico reveló una fuerte correlación entre las cuatro fases de la administración electrónica (presencia, interacción, transacción y transformación) y la gestión administrativa de 2023 del municipio provincial de Puno. En particular, se demostró que la mejora de la gestión administrativa está directamente relacionada con la fase de presencia, que se caracteriza por la disponibilidad del portal web y la prestación de servicios en línea. Durante el estudio, se descubrió algo. Existe una fuerte correlación entre las fases de interacción y transacción y la mejora de la eficiencia administrativa; ambas fases se refieren a la capacidad de los usuarios para acceder a los servicios y realizar actividades en línea. Esto fue así en todas las etapas. En última instancia, la optimización de la administración municipal se vio muy afectada por la fase de transformación, que comprende la implementación de operaciones administrativas utilizando plataformas digitales de última generación. Las conclusiones extraídas del estudio muestran que los avances en la gestión administrativa están estrechamente relacionados con las fases de la administración electrónica en la Municipalidad Provincial de Puno hasta 2023. Los resultados indicaron que los servicios digitales han mejorado de manera constante, especialmente en las etapas de participación y transacción en línea, aunque el sitio web del municipio recibió críticas medias por parte de los usuarios. Los intentos del municipio por mejorar las operaciones administrativas mediante la digitalización se reflejan en estos avances. No obstante, también ponen de relieve la necesidad de mejorar



constantemente las plataformas digitales y de garantizar que estén disponibles y sean beneficiosas para todos los que viven allí (Zela et al., 2024).

Zela (2020) desarrollo la tesis de Maestría el cual la nombro como "Modernización de la gestión pública y la calidad de atención al usuario en las municipalidades provinciales de la región Puno – 2019" La finalidad primordial de la investigación fue establecer y examinar la correlación existente entre el proceso de modernización de la gestión pública y el nivel de calidad en los servicios ofrecidos a los usuarios en las provincial municipalidades situadas en la región de Puno en Perú. La investigación se llevó a cabo con una muestra de thirteen dirigentes municipales y un total de seis centenares y ochenta usuarios. Para la recolección de datos, se emplearon dos distintos cuestionarios de Likert escala. La investigación reveló que una considerable mayoría, específicamente el 76.92% de las municipalidades, se clasificaron como en la etapa inicial de modernización. Entre estos, la región de Puno sobresalió por su destacado progreso, alcanzando un significativo 48% de progreso. La evaluación de la calidad del servicio reveló que fue calificada como regular por el 50.6% de los participantes en Moho, mientras que el 43.75% la calificó como alta. En contraposición, en San Román, el 46.92% de los participantes percibieron la calidad del servicio como baja. La exhaustiva investigación realizada por el equipo de investigación concluyó que no existe una correlación significativa entre el proceso de modernización de las prácticas de gestión pública y la calidad de los servicios brindados a los usuarios en las diversas provincial municipalidades en estudio.

Zela (2023) desarrollo la tesis de maestría el cual la denomino "Gobierno electrónico y gestión administrativa en la Municipalidad Provincial de Puno – 2023"



El objetivo principal de este estudio es averiguar cómo eran los procesos de gestión administrativa de la Municipalidad Provincial de Puno en 2023 antes y después de que se vieran afectados por las regulaciones del gobierno electrónico. Esta investigación se centrará en la posible conexión entre las dos variables en cuestión. Este estudio emplea principalmente una técnica cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva para su investigación científica. En la investigación se incluye a un total de 138 912 habitantes de la ciudad que actualmente trabajan para el gobierno local y se encargan de realizar tareas administrativas a diario. Los investigadores utilizaron un método de selección aleatoria para elegir a 266 participantes que sirvieran como muestra. Los resultados del estudio muestran que, en la municipalidad provincial de Puno en 2023, existe una fuerte correlación entre la presencia física y la buena gestión administrativa, entre el mantenimiento de líneas de comunicación abiertas y el apoyo administrativo suficiente, entre la adopción de estrategias novedosas y el apoyo administrativo óptimo, y entre el cambio continuo y el apoyo administrativo eficiente. Los resultados del estudio demuestran, con gran claridad y certeza, que las variables estudiadas están significativamente correlacionadas entre sí.

Araujo (2021) desarrollo la tesis de licenciatura en donde investigo y la menciono como "Gestión pública municipal y la percepción de la población de la ciudad de Puno" Este exhaustivo estudio tiene como objetivo profundizar en el complejo funcionamiento de la administración pública municipal de Puno y en los diversos puntos de vista de 162 residentes locales. La investigación analiza en profundidad las complejidades de la administración pública en el contexto del gobierno local, con especial énfasis en la eficacia y la eficiencia de los servicios municipales. La gestión pública se asocia positivamente con la forma en que las



personas perciben los servicios prestados por su gobierno local, según una encuesta realizada a personas de entre 20 y 60 años que utilizó la prueba de hipótesis de Spearman. Entre estas impresiones se encuentran los niveles de seguridad pública, la limpieza de los espacios públicos y el mantenimiento de parques y jardines. Debido en parte a la correlación positiva bien establecida entre la gestión administrativa y la administración pública, la Municipalidad Provincial de Puno adolece de una alarmante ausencia de procedimientos administrativos eficientes y ágiles. En la actualidad, esta institución funciona con un marco limitado que consiste únicamente en dos instrumentos normativos que buscan orientar y fomentar las iniciativas de desarrollo local.

Mamani Apaza y Mamani Chura (2021) desarrollo el trabajo investigativo de tesis de licenciatura denominado "Las TIC'S y rendimiento laboral en la Municipalidad Provincial de San Román, Región Puno-2021" Los 56 empleados del municipio de San Román, en el estado mexicano de Puno, fueron los sujetos de este estudio, cuyo objetivo era averiguar cómo afectaba a su rendimiento el uso y la aplicación de las TIC. La investigación empleó un enfoque cuantitativo, no experimental, transaccional y correlacional. Un panel de expertos en la materia conceptualizó, revisó y validó el exhaustivo cuestionario que se utilizó para recopilar los datos. Además, se utilizó SPSS, una herramienta de análisis estadístico, para analizar los datos, y se utilizó el alfa de Cronbach para realizar un estudio de consistencia interna. Con un nivel de significación estadística de 0,502, los resultados del estudio indicaron una correlación relativamente positiva entre la incorporación de las TIC y la productividad de los trabajadores en el empleo. Según estas cifras, parece existir una correlación positiva y relativamente



significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento laboral, especialmente en el distrito de San Román, en la provincia de Puno.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Uso de la tecnología de información y comunicación

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son reconocidas como facilitadoras críticas de la atención primaria integrada para apoyar a los pacientes con múltiples enfermedades crónicas. Aunque la atención primaria integrada con TIC es prometedora en el apoyo a los pacientes con necesidades de atención complejas a través de la atención continuada y en equipo, los factores críticos de implementación relativos a qué TIC están disponibles y cómo permiten este modelo aún no se han identificado en la bibliografía. Objetivo Esta revisión exploratoria abordó la actual laguna de conocimiento respondiendo a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué TIC se utilizan en la prestación de atención primaria integrada a pacientes con necesidades asistenciales complejas? Métodos Se utilizó el método de Arksey y O'Malley mejorado por el trabajo de Levac et al para guiar esta revisión exhaustiva. Se examinaron los artículos revisados por pares identificados. Los estudios pertinentes se registraron, cotejaron y analizaron utilizando el Modelo Rainbow de Atención Integrada y el Modelo de Atención Crónica Mejorada de eHealth. En la bibliografía actual, las TIC se utilizan para desempeñar las siguientes funciones en el ámbito de la atención primaria integrada: intercambio de información, apoyo a la autogestión, toma de decisiones clínicas y prestación de servicios a distancia. Las TIC apoyan los esfuerzos de integración fomentando el trabajo en equipo y coordinando los servicios clínicos entre equipos y organizaciones. Los factores de implementación



relacionados con el paciente, el proveedor, la organización y la tecnología se consideran importantes para las intervenciones basadas en las TIC en el ámbito de la atención primaria integrada. Conclusiones Las TIC desempeñan un papel fundamental a la hora de permitir la integración clínica y profesional en el ámbito de la atención primaria para satisfacer las necesidades relacionadas con el sistema sanitario de los pacientes con necesidades asistenciales complejas. Se necesita investigación futura para explorar cómo integrar las tecnologías a nivel organizativo y del sistema para crear un sistema sanitario que esté bien preparado para optimizar las tecnologías con el fin de apoyar a los pacientes con necesidades asistenciales complejas (Tahsin et al., 2022).

Esta revisión examina la literatura desde 2011 hasta 2020 sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías blockchain (BT) en la agricultura. Para describir el estado de los temas e identificar cuestiones para futuras investigaciones, utilizamos análisis bibliométricos y de contenido de las principales revistas. Las principales conclusiones son: (1) la adopción de técnicas TIC se ve afectada por el diseño de la aplicación y los factores sociodemográficos, mientras que la investigación de las BT en este ámbito solo se centra en los factores de diseño de la aplicación; (2) las TIC y las BT tienen aplicaciones similares en la producción agrícola (suministro de información para la toma de decisiones eficientes y la mejora de la producción), la logística (trazabilidad) y la cadena de suministro (creación de confianza); (3) las técnicas TIC se aplican más a la mejora de la producción, mientras que las BT se centran más en el uso de la visibilidad, la trazabilidad y la automatización para mejorar la transparencia y la eficiencia de las transacciones en sectores enteros; (4) en relación con el consumo, las TIC se centran en equilibrar la oferta y la demanda



para lograr la estabilidad del mercado, mientras que las BT investigan los efectos sobre las decisiones de compra de los consumidores. También se proponen ideas para futuras investigaciones basadas en desafíos comunes en la aplicación de las TIC y blockchain en la agricultura en las siguientes áreas: (i) seguridad y protección de la privacidad; (ii) soluciones para la escalabilidad y la interoperabilidad; (iii) soluciones para el alto costo y el alto consumo, y demandas de alto conocimiento en la aplicación de la tecnología; (iv) formulación de políticas y regulaciones relacionadas con criterios estándar para la estabilidad del mercado. Esta revisión proporciona una base para estudiar la combinación de TIC y BT en la agricultura y avanza en la comprensión de su uso por comparación; esto tiene importantes implicaciones para el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad agrícola (Liu et al., 2021).

Cada vez son más las personas que viven con múltiples enfermedades crónicas, a menudo combinadas con complejidades psicosociales. Para estos pacientes con enfermedades complejas, un modelo de atención primaria integrada que ofrezca coordinación asistencial y un enfoque basado en el trabajo en equipo puede ayudar a gestionar sus múltiples necesidades. Se reconoce que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un factor esencial para la atención primaria integrada. Una mejor comprensión del uso de las TIC en un entorno de atención integrada y cómo se están aprovechando las TIC sería beneficioso para identificar las lagunas de conocimiento y podría conducir a una implementación exitosa de las intervenciones basadas en las TIC. Este estudio examinará sistemáticamente la literatura sobre el tema de los modelos de prestación de atención sanitaria integrada habilitados por las TIC para pacientes con necesidades de atención complejas para identificar qué tecnologías se han



utilizado en entornos de atención primaria integrada. Método Este protocolo de estudio esboza una revisión de la literatura revisada por pares, utilizando la metodología de revisión de Arksey y O'Malley (mejorada por Levac et al.). La literatura revisada por pares se identificará mediante una estrategia de búsqueda en múltiples bases de datos. Los resultados de la búsqueda serán examinados, resumidos y graficados por duplicado por 6 miembros del equipo de investigación. Discusión Los hallazgos clave del estudio se mapearán temáticamente para describir las TIC implementadas dirigidas a pacientes complejos dentro del modelo integrado de atención primaria y las interacciones de los elementos (TIC, modelo sanitario y pacientes objetivo). Esta revisión será el primer paso para identificar formalmente cómo se utilizan las TIC para apoyar los modelos integrados de atención primaria. Los resultados se difundirán a través de publicaciones revisadas por pares, presentaciones en congresos y grupos de interés especial (Tahsin, et al., 2022).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ayudar a las personas mayores a tomar decisiones y aumentar su participación en los procesos decisorios. Aunque la gama de productos técnicos se ha ampliado en diversos ámbitos de la sociedad, faltan conocimientos sobre la influencia que tienen las TIC en la toma de decisiones de los adultos mayores en situaciones cotidianas. Basándonos en la bibliografía, nuestro objetivo fue proporcionar una visión general del papel de las TIC en la toma de decisiones de los adultos mayores que viven en casa en relación con la salud y los servicios de atención sanitaria y social. Se realizó una revisión del alcance de los artículos publicados entre 2010 y 2020 mediante la búsqueda en cinco bases de datos electrónicas. Finalmente, se incluyeron 12 artículos que utilizaban diseños cualitativos,



cuantitativos y de métodos mixtos. Los artículos se publicaron en revistas de biología y medicina, enfermería, informática y ciencias de la computación. La mayoría de los artículos se publicaron en los últimos cinco años y la mayoría procedían de países europeos. Los resultados se presentan en tres categorías: (i) forma y función de las TIC para la toma de decisiones, (ii) valor percibido y efecto de las TIC para la toma de decisiones, y (iii) factores que influyen en el uso de las TIC para la toma de decisiones. Según nuestros resultados, las TIC para la toma de decisiones en relación con la salud y los servicios de atención sanitaria y social se describieron de forma más implícita que explícita, por lo que concluimos que es necesario investigar más sobre este tema. Las investigaciones futuras deberían involucrar a los adultos mayores y a los profesionales de la salud en el desarrollo de tecnología basada en sus necesidades. Además, deberían evaluarse los factores que influyen en el uso de las TIC por parte de los adultos mayores para garantizar que se integren con éxito en su vida cotidiana (Nordin et al., 2021).

Las mejoras tecnológicas han tenido un gran impacto en nuestra sociedad y en muchos entornos educativos, incluida la Educación para el Desarrollo Sostenible, en los últimos años. La calidad de vida de muchas personas ha mejorado gracias a los avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El objetivo de este estudio es recopilar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre cómo utilizar mejor las TIC para promover el desarrollo sostenible. Se siguieron las directrices del documento Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para realizar una búsqueda bibliográfica, que incluyó búsquedas en Scopus y Web of Science. Diecinueve publicaciones conformaron la muestra final para la evaluación. El aprendizaje móvil y la educación a distancia resultaron ser las

técnicas más populares, y ambos enfoques están relacionados con la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible a nivel mundial. Para construir un entorno más sostenible, es importante examinar los numerosos métodos que se están utilizando, centrándose en el uso de las TIC en las instituciones educativas (Carrión et al., 2020).

Tecnología de la información y la comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un término comúnmente utilizado en la sociedad moderna. Las TIC son un término amplio que incluye todas las formas de tecnología utilizadas para manejar telecomunicaciones, medios de difusión, sistemas de gestión de edificios inteligentes, sistemas de procesamiento y transmisión de audio y video, y sistemas de imágenes fijas, acabado, procesamiento, transmisión y visualización. En términos más simples, las TIC se refieren a las tecnologías que proporcionan acceso a la información a través de las telecomunicaciones y los medios de difusión. Es una combinación de hardware, software, telecomunicaciones y servicios utilizados para crear, almacenar, manipular y comunicar información en varios. Hoy, en este mundo moderno, la comunicación es muy esencial y es casi imposible imaginar la vida sin comunicación. En el mundo tecnológico de hoy, las TIC ayudan a facilitar la comunicación, el intercambio de datos y el acceso a la información. Las TIC desempeñan un papel vital en la vida personal y profesional de todos. Todos están rodeados de diferentes formas de TIC que se utilizan para comunicarse, acceder o compartir información. A medida que la tecnología avanza rápidamente, el sector educativo también se está transformando de la enseñanza



tradicional en el pizarrón a aulas inteligentes con computadoras, proyectores, internet y otros equipos audiovisuales gracias a las TIC (Hardhienata et al., 2021).

El sector empresarial también está experimentando cambios significativos debido a las TIC. El comercio electrónico, las empresas en línea que tienen sitios web, chat y videoconferencias son todos resultados de las TIC que han hecho la vida más fácil y flexible. En este mundo tecnológico de rápido crecimiento, se ha vuelto muy esencial no solo para los individuos sino también para las organizaciones adaptarse al avance de la tecnología. A medida que la tecnología de la información y la comunicación crece rápidamente, se está convirtiendo en una necesidad tener conocimientos sobre las TIC. La necesidad de comprender los conceptos de las TIC se está volviendo cada vez más evidente en este mundo de tecnología en rápida evolución. Esta parte proporcionará una explicación detallada sobre el concepto de TIC, junto con las características de las TIC y su importancia en la educación, los negocios y la vida cotidiana. En la época contemporánea, las TIC se han convertido en una parte integral de la vida cotidiana. Es imposible imaginar la vida sin las TIC en el mundo actual. Ya sea en lo personal, profesional, educativo o empresarial, las TIC desempeñan un papel importante. Es vital conocer el concepto de TIC y cómo ha transformado la vida. La siguiente parte discute los conceptos de las TIC junto con las características de las TIC (Hardhienata et al., 2021).

Definición de Tecnología de la Información y la Comunicación: Para comprender completamente la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), es crucial entender su definición. Las TIC constan de tres componentes fundamentales: información, comunicación y tecnología. La información se refiere



a datos que han sido procesados para crear significado y proporcionar contexto. En su nivel más básico, la información es una representación de hechos o conocimientos, que puede transmitirse en diversas formas, como texto, imágenes, sonidos o video. La comunicación es la transferencia de información de una entidad a otra. Una definición simple de comunicación es la transferencia de significado. Las entidades involucradas en la comunicación pueden ser una persona, un grupo o una organización, mientras que el medio utilizado puede ser el habla, el texto, un gráfico o una señal electrónica. La tecnología es un término amplio que abarca herramientas o máquinas que ayudan en la realización de tareas. La tecnología podría ser tan simple como una palanca, una rueda o un cuchillo, o tan compleja como el internet, una computadora o un robot. No obstante, separar la tecnología de su contexto social es un desafío, ya que a menudo plantea preocupaciones éticas (Corazon Saturnina A Castro, 2019). La interacción entre la información, la comunicación y la tecnología crea una definición cohesiva de las TIC. En resumen, las TIC son la combinación de herramientas o sistemas que facilitan la transferencia, el procesamiento y el almacenamiento de información. Se han proporcionado diferentes definiciones sobre varios aspectos de las TIC. La importancia de la terminología es esencial para aplicar y comprender las TIC y su relevancia en este mundo moderno. Al definir las TIC, ya se establece una base para discutir sus características, aplicaciones y avances. También busca aclarar cómo se percibe e interpreta esta información. Tener una definición clara de las TIC es vital para comprender su relevancia en un mundo impulsado por la tecnología. Idealmente, la discusión sobre la definición básica de las TIC llevaría a la mayor amplitud de comprensión y entendimiento de su importancia. Estos generalmente se refieren a las preguntas

más amplias que abarcarían la historia, el crecimiento, la importancia, las implicaciones, las características y la influencia general de las TIC en las generaciones actuales y futuras. Dado que las TIC son fundamentales para el futuro de todos, es mejor entenderlas a la luz de lo que son, cómo funcionan, lo que pueden hacer y cómo afectan la vida humana. Este segmento inicial define de qué se trata la TIC y busca explorar sus implicaciones más amplias (Hardhienata et al., 2021).

Evolución e importancia de las TIC: son una combinación de dos tecnologías diferentes, la Tecnología de la Información (TI) y la Tecnología de la Comunicación. La TI implica el procesamiento de datos, mientras que la Tecnología de la Comunicación se refiere a la transmisión de datos. Por lo tanto, las TIC implican el procesamiento de datos y la transmisión de datos. Las TIC pueden definirse como una combinación de hardware, software y redes tecnológicas utilizadas para crear, almacenar, procesar, transmitir y difundir información. Sin embargo, las TIC también pueden interpretarse de manera más amplia como una tecnología que utiliza la información como su principal recurso transaccional y que tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la efectividad. Una comprensión amplia de las TIC incluye tanto la tecnología en sí misma como el contexto social en el que se utiliza la tecnología. Ha habido cambios significativos y rápidos en los sistemas de comunicación a lo largo de la historia de la humanidad. La comunicación es la transferencia de información de un individuo a otro. Antes de la invención del lenguaje escrito, los seres humanos utilizaban gestos, sonidos y dibujos para transmitir información. Cuando se inventaron los pictogramas e ideogramas, la información podía ser transferida y almacenada de manera más efectiva. Más tarde, se inventó el alfabeto fonético y se desarrollaron



sistemas de escritura, lo que resultó en la mejora de las formas de transmitir información. En un momento determinado de la historia, estas formas de comunicación evolucionaron de las formas de arte tradicionales a los modos modernos de comunicación. Esta transformación continuó y llegó a los medios de comunicación masivos después de la invención de la imprenta. Los métodos de comunicación se volvieron aún más sofisticados con la invención del telégrafo, el teléfono y la cámara. A finales del siglo XX, el desarrollo de Internet creó una plataforma completamente nueva para la comunicación. Las personas ahora están expuestas a una comunicación a gran escala y multicanal de una manera nunca antes imaginada. Aunque la comunicación es una actividad innatamente humana, la evolución tecnológica de la comunicación ha cambiado fundamentalmente la forma en que los seres humanos interactúan entre sí. El avance más reciente en la evolución de la tecnología de la comunicación es la tecnología de comunicación digital interactiva para audiencias masivas. Este desarrollo no solo ha cambiado la forma en que las personas se comunican, sino que también ha transformado la manera en que las personas hacen negocios. Estos desarrollos en la tecnología de la comunicación han promovido la globalización así como el crecimiento económico. Sin embargo, también deben abordarse los enormes desafíos y problemas que han surgido con los desarrollos en Tecnología de la Información y la Comunicación.

Características de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comprenden un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos que se utilizan para facilitar la



comunicación, el intercambio de información y el almacenamiento de datos mediante medios electrónicos. Estas tecnologías son fundamentales en la era digital, ya que permiten que personas, organizaciones y sistemas se interconecten de manera eficiente y en tiempo real, transformando la manera en que interactuamos y accedemos a la información. Las TIC se dividen en dos segmentos principales: información y comunicación. El primer segmento, la información, abarca todo el ciclo relacionado con los datos. Esto incluye la recopilación, el registro, la organización, el procesamiento y el almacenamiento de estos datos en diversos formatos, como textos, imágenes, sonidos o videos. Esta información se convierte en un recurso valioso cuando se maneja de manera adecuada, ya que proporciona el conocimiento necesario para tomar decisiones informadas y llevar a cabo diversas tareas (Schwab, 2024).

El segundo segmento, la comunicación, se refiere al proceso de transmisión de esta información desde un emisor hacia un receptor. Esto incluye tanto la entrega de la información como la retroalimentación o respuesta que el receptor da al emisor. Este intercambio continuo de datos es clave en las TIC, ya que establece un flujo constante de información, lo cual permite que se establezcan conexiones, se resuelvan problemas y se promuevan interacciones colaborativas en diferentes contextos. Cuando ambos componentes, la información y la comunicación, se combinan de manera efectiva, se crea un proceso dinámico y fluido que permite la distribución y el compartir de datos de forma eficiente y en tiempo real. Un cambio en cualquiera de estos elementos puede alterar por completo el concepto y la forma en que se lleva a cabo la comunicación. Por ejemplo, si se modifica el medio utilizado para compartir la información, como pasar de un correo electrónico a una videoconferencia, esto afectará



significativamente el proceso de intercambio y cómo se perciben y gestionan los datos. De esta manera, la evolución de las TIC depende de la interacción constante entre estos dos elementos y de su adaptación a las necesidades cambiantes de la sociedad. Las TIC no solo son un conjunto de tecnologías, sino un proceso integral que transforma la manera en que compartimos, gestionamos y procesamos información. Su impacto es tan profundo que ha reconfigurado prácticamente todos los aspectos de la vida cotidiana, desde la educación, hasta la salud, el comercio y la gestión pública, haciendo posible una conectividad global y una accesibilidad sin precedentes a la información en todos los rincones del mundo. (Schwab, 2024).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) poseen una serie de características distintivas que las hacen únicas y las separan de otras tecnologías. Estas características son fundamentales para comprender el impacto que tienen en diversos ámbitos, desde la vida cotidiana hasta los sectores más especializados. Una de las características más destacadas de las TIC es su capacidad para conectar a personas y sistemas a nivel global. Gracias a la internet y otras plataformas de comunicación electrónica, las TIC han eliminado las barreras geográficas y temporales, permitiendo una comunicación instantánea entre individuos, empresas y gobiernos de todo el mundo. Esta interconexión global ha revolucionado la forma en que interactuamos, creando un entorno más interconectado y accesible. Otra característica clave es la multifuncionalidad de las TIC. Estas tecnologías permiten realizar una variedad de tareas con un solo dispositivo o plataforma. Desde almacenar información hasta procesar datos, realizar transacciones o comunicarse a través de distintos medios, las TIC integran múltiples funciones en una sola herramienta, lo que facilita tanto la vida diaria



como el trabajo en diferentes sectores. Esta versatilidad permite que los usuarios aprovechen al máximo las capacidades de sus dispositivos tecnológicos, aumentando la productividad y eficiencia en diversas actividades (Schwab, 2024).

Además, las TIC se caracterizan por su capacidad de procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos. Este aspecto ha dado paso al desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial y el big data, que permiten tomar decisiones basadas en datos masivos y complejos. La capacidad de analizar rápidamente grandes cantidades de información mejora la eficiencia operativa en sectores como la salud, finanzas y educación, entre otros, permitiendo una toma de decisiones más informada y precisa. Las TIC también han desempeñado un papel fundamental en la accesibilidad y democratización de la información. Plataformas como sitios web, aplicaciones móviles y redes sociales han facilitado el acceso al conocimiento a una audiencia global, ofreciendo a los usuarios la oportunidad de aprender, compartir y crear contenido independientemente de su ubicación o nivel socioeconómico. Esto ha hecho que la información sea más accesible para muchas personas, favoreciendo la educación, la cultura y el intercambio de ideas (Schwab, 2024).

Otra característica relevante de las TIC es su adaptabilidad y evolución constante. Estas tecnologías están en continuo cambio, adaptándose rápidamente a las nuevas necesidades y desafíos del entorno. La innovación tecnológica impulsa el desarrollo de nuevas soluciones que mejoran las existentes, lo que permite a las organizaciones y a la sociedad mantenerse al día con los avances y aprovechar las últimas herramientas y recursos disponibles. Este dinamismo asegura que las TIC sigan siendo relevantes y útiles a medida que el mundo

continúa evolucionando Las TIC también facilitan la automatización y optimización de procesos, lo que ha sido crucial para aumentar la eficiencia en diversas industrias. Desde la fabricación hasta los servicios financieros, las TIC han permitido automatizar tareas repetitivas que antes requerían intervención humana directa, lo que mejora la productividad y reduce costos operativos. Esta automatización también facilita la gestión de grandes cantidades de datos y la implementación de soluciones más rápidas y efectivas (Schwab, 2024).

Por último, las TIC promueven la interactividad y colaboración, permitiendo que las personas trabajen juntas en tiempo real, independientemente de su ubicación. Plataformas de trabajo conjunto en línea, redes sociales y herramientas de comunicación han transformado la forma en que las personas interactúan, compartiendo ideas, proyectos y conocimientos. Esta colaboración digital ha cambiado la dinámica del trabajo en equipo y ha abierto nuevas posibilidades de interacción en todas las áreas de la vida social y profesional. Las características de las TIC no solo las hacen herramientas indispensables en la sociedad moderna, sino que también las posicionan como motor clave de innovación y cambio en sectores tan diversos como la educación, la salud, el comercio y la administración pública. Al permitir la conexión global, la accesibilidad a la información y la automatización de procesos, las TIC continúan transformando la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos en un mundo cada vez más interconectado.: (Schwab, 2024).

Accesibilidad y ubicuidad: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado profundamente nuestra manera de acceder a la información, permitiendo que esté disponible en prácticamente cualquier lugar



y en cualquier momento. Este acceso instantáneo y ubicuo a los datos ha hecho que la información sea tan accesible y abundante como el agua que fluye de un grifo, lista para ser utilizada cuando se necesita. Así como el agua se distribuye para diferentes usos en la vida diaria, las TIC han facilitado que las personas puedan obtener, procesar y compartir información de manera rápida y eficiente, sin importar las barreras de espacio o tiempo. Hoy en día, es común ver a las personas buscando información a través de sus dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes o laptops, mientras se encuentran en lugares públicos o realizando actividades cotidianas. Ya sea en un autobús, en un restaurante, en la fila de un banco o incluso esperando en una consulta médica, la gente consulta rápidamente datos o resuelve dudas en segundos. Esta disponibilidad constante y sin interrupciones ha generado una cultura de consumo continuo de información, donde la búsqueda de datos se ha vuelto una actividad frecuente y casi automática en la vida diaria (Schwab, 2024).

Este cambio en la forma en que accedemos a la información ha sido revolucionario, ya que antes solo era posible obtener datos a través de fuentes físicas, como bibliotecas o consultando expertos cara a cara. Ahora, internet y las TIC permiten que las personas puedan estar conectadas a una red global de conocimiento, eliminando las limitaciones geográficas y temporales. El consumo de información se ha vuelto inmediato y constante, lo que ha impactado todos los aspectos de la vida, desde el aprendizaje y el trabajo hasta la toma de decisiones diarias. Además, esta capacidad de acceder a información en cualquier momento y lugar ha influido en nuestros hábitos de comunicación y consumo. Las redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y plataformas de búsqueda como Google han hecho que la información fluya de manera constante, creando

una dinámica de intercambio rápido y continuo de datos. Este entorno digital interconectado también ha impulsado una sociedad más informada y conectada, donde el acceso a la información se ha convertido en una herramienta clave para el desarrollo personal, profesional y social. Las TIC han democratizado el acceso a la información, facilitando su disponibilidad para todos, en cualquier momento y desde cualquier lugar. Este avance ha transformado profundamente nuestra interacción con el conocimiento y la forma en que consumimos, procesamos y compartimos información, haciendo que esta actividad se haya integrado de manera fluida en nuestra vida cotidiana. (Schwab, 2024).

Interactividad: Una de las características más destacadas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es su capacidad para fomentar una comunicación activa, participativa y orientada al compromiso. A diferencia de los medios tradicionales, que eran predominantemente unidireccionales y pasivos, las TIC han revolucionado la forma en que las personas se comunican y participan en los intercambios de información. En el pasado, los usuarios de los medios tradicionales, como la televisión o la radio, se limitaban a ver o escuchar contenidos sin poder interactuar ni modificar la programación. El control estaba completamente en manos de los emisores, y los receptores no tenían opción de hacer preguntas ni de expresar sus opiniones de forma inmediata. En cambio, las TIC han facilitado una comunicación bidireccional, lo que significa que la información no solo fluye en una dirección, sino que los usuarios pueden responder, interactuar y participar activamente en los procesos de comunicación. Esto se logra a través de plataformas como las redes sociales, los foros en línea, las aplicaciones de mensajería y otras herramientas digitales, que permiten a los usuarios no solo consumir contenido,



sino también crear, compartir y debatir ideas. De este modo, los individuos tienen un mayor control sobre lo que consumen, participan en discusiones públicas y, en muchos casos, pueden influir directamente en los temas que se abordan en los medios (Schwab, 2024).

Esta capacidad de interacción directa otorga poder y control a los usuarios, permitiéndoles ser protagonistas activos dentro de los espacios digitales. Ya no se limitan a recibir pasivamente la información; ahora pueden formular preguntas, expresar opiniones, generar contenido propio y hasta modificar la dirección de una conversación. En este contexto, las TIC han transformado la relación entre el emisor y el receptor, convirtiendo a los usuarios en participantes activos en la creación y difusión de contenidos, lo que fortalece el compromiso y la interacción. Además, esta interactividad ha dado lugar a una nueva dinámica social donde el acceso a la información se democratiza, los debates públicos son más inclusivos y las voces de los usuarios se hacen más escuchadas. Este cambio ha tenido un impacto significativo en la política, el activismo social y la educación, donde las TIC facilitan un flujo constante de diálogo, retroalimentación y colaboración entre personas de diferentes contextos y ubicaciones geográficas (Schwab, 2024).

Las TIC no solo han mejorado la accesibilidad a la información, sino que han transformado la naturaleza misma de la comunicación, haciéndola más dinámica, participativa e inclusiva. La posibilidad de interactuar de manera bidireccional, compartir experiencias y opiniones, y tomar un rol activo en los procesos informativos ha empoderado a los usuarios, redefiniendo las relaciones sociales y comunicativas en la sociedad digital. (Schwab, 2024).

Convergencia: La convergencia tecnológica es un fenómeno clave que define una de las principales características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El término "convergencia" hace referencia a la unificación o integración de diferentes tecnologías o funciones en un solo sistema o plataforma. En el contexto tecnológico, esta idea se traduce en la capacidad de varias tecnologías distintas para fusionarse y ofrecer una multiplicidad de usos dentro de un mismo dispositivo o plataforma. Gracias a esta convergencia, hoy en día es posible realizar múltiples actividades con una sola herramienta tecnológica, lo que simplifica y optimiza nuestra interacción con la tecnología. Un claro ejemplo de convergencia tecnológica es el teléfono móvil inteligente. Este dispositivo, que inicialmente solo servía para realizar llamadas, ha evolucionado hasta convertirse en una plataforma multifuncional que integra una variedad de funciones que antes requerían distintos aparatos. Hoy en día, los teléfonos inteligentes no solo se usan para comunicarse mediante llamadas o mensajes, sino que también permiten tomar fotos, grabar videos, escuchar música, ver películas en alta definición, navegar por internet, acceder a redes sociales, gestionar correos electrónicos, e incluso realizar transacciones bancarias, entre muchas otras tareas. Este ejemplo resalta cómo una única tecnología puede satisfacer múltiples necesidades del usuario, proporcionando una experiencia integral y conveniente (Schwab, 2024).

La convergencia tecnológica no solo ocurre en dispositivos móviles, sino también en plataformas de software y en redes digitales. Por ejemplo, servicios como Netflix, Spotify o YouTube permiten acceder a una amplia gama de contenidos en línea, que incluyen películas, música, programas de televisión, podcasts y mucho más, todo a través de una sola plataforma. Esto facilita a los usuarios el acceso a diversos tipos de entretenimiento, sin necesidad de cambiar

de aplicación o plataforma. Esta integración de funciones en un solo dispositivo o plataforma también tiene un impacto significativo en el ámbito empresarial y social. Las empresas pueden ahora ofrecer productos y servicios más completos y accesibles, mientras que los usuarios disfrutan de una mayor comodidad y flexibilidad al poder realizar múltiples tareas con un solo dispositivo. La convergencia de tecnologías también ha impulsado la innovación en áreas como la educación, donde plataformas educativas integradas permiten a los estudiantes acceder a materiales de aprendizaje, interactuar con profesores y compañeros, y completar tareas, todo desde un solo dispositivo (Schwab, 2024).

La convergencia tecnológica representa un avance significativo en la evolución de las TIC, ya que concentra diversas funcionalidades en un solo dispositivo o plataforma, mejorando la experiencia del usuario y optimizando el uso de las tecnologías en diversas áreas. Este fenómeno ha transformado no solo la forma en que nos comunicamos y nos entretenemos, sino también cómo trabajamos, aprendemos y realizamos nuestras actividades diarias, estableciendo un entorno más integrado, eficiente y accesible. (Schwab, 2024).

Estas tres características cambian la forma en que las personas consumen y comparten información. Estos cambios transforman la vida diaria de las personas y la naturaleza del trabajo en diferentes sectores profesionales. Con las TIC, el mundo está experimentando una nueva forma de vida que consiste en nuevas convenciones, prácticas y culturas. Comprender estas características de las TIC proporciona una mejor comprensión de su pleno potencial e impactos. Las TIC están diseñadas para poseer estas características, que son las claves para el crecimiento continuo y la relevancia de las TIC en la sociedad (Schwab, 2024).



Accesibilidad y ubicuidad: La accesibilidad es la característica de alcanzar y usar un recurso con facilidad, y en las TIC se dice que todos pueden obtener y usar los recursos fácilmente, el tiempo y el lugar no importarían si uno puede acceder a ellos. No significa poseer los recursos, sino tener la oportunidad de usarlos. La consideración de que la accesibilidad incluye a personas con bajo estatus económico, discapacidades, bajo nivel de alfabetización, falta de dominio del idioma, habilidades de comprensión insuficientes y otras barreras que podrían desviar a uno del acceso a la tecnología. Muchos recursos de TIC ofrecen acceso gratuito a cualquier persona que pueda alcanzarlos, por ejemplo, las bibliotecas públicas o los recursos basados en la web, el único problema que queda es la división geográfica/distancia, que generalmente se soluciona con algún punto de acceso en el lugar en particular. Sin embargo, la brecha socioeconómica aún existe, las personas que viven en la pobreza generalmente no pueden acceder a la tecnología debido a su bajo estatus, que sigue arraigado en la sociedad. La ubicuidad está ampliamente presente o existe en todas partes, y en las TIC las herramientas tienen la característica de ubicuidad porque actualmente están presentes en la vida diaria y las personas recurren a esta tecnología con más frecuencia para comunicarse y obtener información. La ubicuidad también trae dependencia, la información es clave para saber cómo actuar, y con la ubicuidad la tecnología proporciona información para que las personas confíen en ella. Ambas características tienen como objetivo democratizar la información, todos deben tener un acceso lo más igualitario posible a la información para evitar la brecha de conocimiento entre los estratos más altos y más bajos de la sociedad. Además del lado positivo, existen posibles desventajas de estas características, como la posibilidad de una mayor brecha entre quienes acceden a la tecnología y

quienes no pueden, y que el acceso a la información limite el poder del conocimiento solo a algunos grupos. Las TIC retendrían la información para sí mismas, como se hacía normalmente antes del avance tecnológico (Poongodi et al., 2022).

Interactividad y convergencia: Al discutir las características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, es crucial considerar la interactividad y la convergencia. La interactividad se define generalmente como "el intercambio recíproco de información que ocurre entre dos o más partes." En un sentido tradicional, describe un intercambio uno a uno o bidireccional de información que tiene lugar a través de varios medios. En el sentido de las TIC, se refiere a la característica de la tecnología que permite a un usuario participar activamente en este entorno de información (Mourat, 2018). Existen diferentes niveles de interactividad según el tipo de comunicación. La forma más simple es un monólogo unidireccional donde un orador proporciona información a los oyentes, como una conferencia o una transmisión. Esto puede convertirse en un diálogo unidireccional o en una sesión de preguntas y respuestas, donde los oyentes pueden dar retroalimentación y aclarar cuestiones. La forma más activa es una interacción bidireccional entre muchos participantes, donde varias personas se involucran en la comunicación al mismo tiempo, lo que podría crear un proceso más dinámico y significativo de intercambio de información (Bin Abdullah, 2023).

Una característica de las TIC es que promueven esta interacción bidireccional y tratan de mejorar el compromiso más profundo por parte de los usuarios. A medida que las TIC se vuelven más avanzadas, a los usuarios se les

ofrecen más opciones y control sobre cómo se recibe y procesa la información. Esta interactividad transforma la comunicación de un modelo lineal y pasivo a un modelo más caótico y activo. En cualquier caso, la comprensión tradicional del tiempo y el espacio se altera. La otra característica crítica de las TIC es la convergencia, que describe el desdibujamiento de las fronteras entre diferentes tecnologías y plataformas mediáticas. Por lo tanto, es difícil delinear un medio específico porque sus efectos, junto con otros, se combinan en algo nuevo y diferente. Esto también puede describir una tendencia en el desarrollo de nuevas tecnologías y plataformas de medios hacia algo multifuncional. Por ejemplo, la convergencia puede explicarse como una radio, televisión, teléfono, computadora y cámara tomando todas una forma digital al mismo tiempo, y los usuarios pueden acceder a todos estos diferentes servicios y contenidos a través de una única interfaz. Con la convergencia, la computación y el contenido digitalizado se convierten en el principio organizador central. Con respecto a los cambios en los medios, la convergencia se refiere al proceso en el que tecnologías y medios anteriormente distintos llegan a compartir una esencia común. En un sentido general, la convergencia es una fusión de diferentes tecnologías que anteriormente estaban separadas o eran distintas en un todo unificado. En otras palabras, la convergencia puede entenderse como una descripción general de una unión o fusión en uno solo (Bin Abdullah, 2023).

Infraestructura y componentes de las TIC

Una visión detallada de la infraestructura y los componentes que dan forma a la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), así como de los atributos que la hacen funcionar de manera efectiva. La palabra TIC se ha



convertido en un término común en muchos círculos, aunque pocas personas se detienen a definir exactamente qué comprende la TIC. Las TIC están compuestas por muchos componentes diferentes, que van desde equipos de telecomunicaciones hasta medios de difusión. Estos componentes pueden categorizarse como hardware o software. El hardware típicamente incluye servidores, computadoras y todo el equipo y accesorios como cables de red, enrutadores y conmutadores que los conectan entre sí, permitiendo la transferencia de información entre los usuarios. En el lado del software, incluye todo, desde sistemas operativos hasta aplicaciones y programas; básicamente, cualquier cosa que facilite la interacción del usuario con la tecnología. En preparación para la sociedad de la información, será importante que todas las organizaciones establezcan un marco de infraestructura TIC efectivo para asegurarse de tener una base sólida sobre la cual construir. El hardware es el aspecto más visible de cualquier infraestructura de TIC. Tener una configuración de hardware eficiente es crucial para su funcionamiento efectivo, que típicamente incluye servidores para almacenar y gestionar datos de forma remota, computadoras utilizadas por el personal y los estudiantes para acceder a los datos, y equipos de red para conectar todo. Aunque los servidores y las computadoras son similares en muchos aspectos, una distinción clave es que los servidores son máquinas especializadas generalmente diseñadas para funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y suelen estar alojados en salas de servidores dedicadas que se benefician del control de temperatura y otras precauciones. La conectividad es un componente crucial de la infraestructura de hardware, ya que todos los servidores y computadoras necesitan estar conectados entre sí para facilitar el acceso y la transferencia de información. En términos generales, esto



implica una combinación de elementos físicos, como cables Ethernet y switches, y componentes no físicos, como protocolos de red que dictan cómo se transmite la información a través de la red. El hardware de red generalmente se encuentra en el núcleo de la infraestructura de TIC, con todos los datos accesibles para el usuario siendo enrutados a través de él. Las TIC también requieren software para funcionar, que puede categorizarse en aplicaciones de sistema/software. El software de sistema consiste principalmente en sistemas operativos que gestionan los recursos de hardware, junto con el almacenamiento de datos y aplicaciones. Generalmente considerado como la pieza de software más importante en cualquier dispositivo, el sistema operativo actúa como un intérprete entre la tecnología y el usuario, traduciendo los comandos de entrada en código legible por la máquina. Los dispositivos que componen la infraestructura de hardware no pueden realizar ninguna acción sin el software necesario para operar. El software de aplicación abarca una amplia gama de programas diseñados para realizar tareas específicas. El tipo más común son las aplicaciones de productividad utilizadas para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones, aunque también existen muchas otras aplicaciones de entretenimiento, edición, programación y gestión de bases de datos. Cabe destacar la interacción entre el hardware y el software, con ambos trabajando en conjunto para asegurar que todo funcione sin problemas. En última instancia, el rendimiento de la infraestructura TIC depende de la calidad del hardware y el software; si alguno de ellos es deficiente, todo el sistema se ve afectado. A medida que la tecnología continúa evolucionando a un ritmo acelerado, es esencial asegurar que la infraestructura esté preparada para el futuro de la mejor manera posible. Uno de los objetivos clave en este sentido es crear sistemas de hardware que puedan ser fácilmente



actualizados con nuevos componentes y asegurar que la arquitectura general sea escalable y pueda acomodar el crecimiento. Estos sistemas han sido diseñados para permitir que la mayoría de los componentes individuales sean fácilmente actualizables; por ejemplo, si los procesadores se vuelven demasiado lentos, pueden ser reemplazados por modelos más rápidos, o la capacidad de memoria puede duplicarse instalando módulos de RAM adicionales. Asimismo, el diseño de la red es tal que añadir nuevas máquinas es un procedimiento sencillo; por ejemplo, si se necesita más almacenamiento de datos, se puede insertar un servidor adicional con poca interrupción a la infraestructura existente. Otra preocupación urgente es elegir hardware que no se vuelva obsoleto rápidamente, lo cual generalmente requiere cierto grado de previsión respecto a los futuros desarrollos tecnológicos. Mantenerse al día con las últimas tendencias es crucial, aunque debe tenerse en cuenta que los avances tecnológicos a menudo pueden ser sobrevalorados, por lo que también es vital cuestionar si el cambio es necesario o hasta qué punto debe ser perseguido. Finalmente, habiendo revisado a fondo los componentes de la infraestructura TIC, el siguiente paso es considerar el rango de posibles aplicaciones que se pueden realizar (Kolluru y Reddy, 2021).

Componentes de software: El software es el conjunto de instrucciones que impulsa el hardware de la computadora, creando un instrumento funcional. Los componentes de software son indispensables para las aplicaciones de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los programas y procedimientos que operan en el hardware se clasifican en varios tipos de software. Los dos tipos principales de software son el software de sistema y el software de aplicación. El software de sistema proporciona una plataforma para que otros programas se ejecuten, mientras que el software de aplicación



implementa aplicaciones para el usuario. Los programas de utilidad, como los antivirus y los cortafuegos, mantienen el rendimiento del software. En TIC, el software permite a los usuarios interactuar con el sistema y ejecutar el procesamiento necesario sobre datos e información (Marwedel, 2021).

Las funciones básicas de una computadora recopilar, almacenar, procesar y difundir datos e información solo ocurren cuando se desarrolla software para realizarlas. Los usuarios proporcionan datos en un formato adecuado para el procesamiento requerido especificado en el software. El sistema luego procesa los datos según la descripción en el software, produciendo, almacenando y difundiendo los datos e información resultantes. Para asegurarse de que el procesamiento informático se ejecute correctamente, sin errores, los programas pueden escribirse en un lenguaje de programación de alto nivel, utilizando varios editores. Después de codificar y depurar el programa, se produce un programa fuente, que un traductor de sistema convierte en el programa objeto, un programa en lenguaje de máquina ejecutable en el sistema informático (Ahmad Khan et al., 2011). El software debe ser mantenido y actualizado para asegurar el correcto funcionamiento del nuevo hardware del sistema y para corregir fallos que puedan comprometer la seguridad. Las modificaciones del programa también pueden ser necesarias para mejorar el rendimiento, aumentar la seguridad o añadir nuevas funciones (Marwedel, 2021).

El software debe mantenerse actualizado para minimizar las ventanas de fallo de seguridad. Una actualización generalmente tiene la intención de corregir errores conocidos o vulnerabilidades de seguridad (Marwedel, 2021).



Estas actualizaciones pueden programarse para ejecutarse automáticamente en un momento especificado por el usuario o realizarse manualmente. A medida que más aplicaciones se trasladan a la nube, los sistemas operativos de los ordenadores de los usuarios finales se simplifican, ya que todo se puede ejecutar en un navegador web. Las aplicaciones web se están utilizando cada vez más, ya que la computación en la nube se ha convertido en el modelo preferido para el desarrollo de servicios y aplicaciones. En la computación móvil, el tipo de sistema operativo define el lenguaje de desarrollo propietario de cada aplicación móvil. Los sistemas operativos tienen la mayor cuota de mercado y marcan el rumbo de cada segmento de la industria. Las aplicaciones móviles deben desarrollarse para diferentes plataformas. El software es crucial para regular las funciones de hardware de las redes telefónicas fijas y móviles, desde los nodos de conmutación, control y señalización hasta los dispositivos de los usuarios (Marwedel, 2021).

Componentes de hardware

Los componentes de hardware son los recursos físicos y dispositivos que conforman un sistema de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Hay muchos tipos de hardware, incluyendo computadoras, servidores, dispositivos de red y periféricos. Las computadoras son las máquinas principales que procesan información, mientras que los servidores son computadoras rápidas configuradas para realizar trabajos específicos. Los dispositivos de red como los enrutadores y los conmutadores conectan las computadoras, permitiéndoles compartir información. También hay periféricos, que son dispositivos conectados a las computadoras para la entrada, salida y almacenamiento. El hardware de TIC no



se limita a un solo fabricante, está compuesto por productos de varios fabricantes, de ahí la necesidad de una verificación de compatibilidad del sistema antes de comprar hardware de TIC. Cuando se realizan compras de hardware informático, siempre es importante verificar el rendimiento del hardware, ya que cuanto mayor sea la potencia de cálculo de un dispositivo de hardware, mejor realizará su tarea. Con esto en mente, estas son algunas de las características a considerar al comprar dispositivos de hardware: Velocidad del procesador, capacidad de memoria, almacenamiento, velocidad del bus y ranuras de expansión (Saputra, 2022).

En la constante búsqueda de velocidad por parte de los fabricantes de hardware de computadoras y TIC, la miniaturización ha desempeñado un papel muy importante, ya que los resultados de los estudios de ingeniería han demostrado que cuando un dispositivo se reduce de tamaño, su capacidad de procesamiento aumenta exponencialmente. Los avances en ingeniería eléctrica han visto un aumento continuo en el número de componentes de transistores empaquetados en un solo circuito integrado, lo que ha resultado en un aumento constante en la potencia de cálculo. Un buen ejemplo es el desarrollo por parte de Intel de un microprocesador Pentium que tiene más de 229 millones de transistores y puede realizar más de 3.8 mil millones de cálculos por segundo. En menos de dos décadas, el microprocesador Pentium II de Intel, que tenía solo 7.5 millones de transistores, podía realizar 450 millones de cálculos por segundo. Otros ejemplos son los recientes desarrollos de unidades de procesamiento gráfico (GPUs) que tienen miles de núcleos de procesamiento trabajando simultáneamente, destinados a tareas de computación paralela de alto rendimiento y que se han visto como avances en el desarrollo de



supercomputadoras. Estas carreras de velocidad electrónica que han visto cambios drásticos en la tecnología de hardware han hecho que las aplicaciones de TIC sean más eficientes (Saputra, 2022).

Aplicaciones y servicios de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han dado lugar a una multitud de aplicaciones y servicios que han reformado muchos sectores actuales. Se ha convertido en una parte central de la actividad en numerosos campos, liberándolos así de las restricciones anteriores de tiempo y espacio. A continuación se examinan varias de las aplicaciones y servicios de TIC más importantes. Las aplicaciones y servicios de TIC están actualmente más a menudo relacionados con el gobierno electrónico, el comercio electrónico y la gestión de la información y el conocimiento.

El gobierno electrónico implica el uso de la web en los procesos gubernamentales que mejoran la transparencia, la eficiencia y la orientación al consumidor de estos procesos. De hecho, promueve una mayor democracia al facilitar los procesos gubernamentales para los ciudadanos con la ayuda de la tecnología de la información y la comunicación. Una amplia variedad de aplicaciones de gobierno electrónico se encargan de todo, desde el pago de impuestos hasta la reserva de una cita médica con el sistema de salud pública. El comercio electrónico, por otro lado, redefine los procesos comerciales básicos y el comportamiento del consumidor. Es por eso que ha sido adoptado con tanto entusiasmo en el mundo empresarial tradicional. Una gran variedad de transacciones en línea ha hecho posible, en principio, comerciar cualquier cosa en



cualquier lugar, lo que significa un mercado enormemente ampliado para bienes, servicios y otras mercancías (El Ebiary et al., 2021).

Las redes sociales y las aplicaciones de redes también pertenecen al mismo ámbito de cambio que las mencionadas anteriormente. A través de servicios web interactivos, las personas naturalmente se comunican y colaboran entre sí de nuevas maneras y en nuevos entornos. Hoy en día, los blogs personales, los tableros de anuncios corporativos y las comunidades que se centran en cualquier cosa, desde el tejido hasta las bandas de música o las discusiones científicas, se pueden encontrar en la web. Las aplicaciones y servicios TIC descritos presentarán ejemplos típicos y un análisis cuidadoso de cada uno desde el principio. Se han utilizado conceptos básicos de TIC para darles sentido y así ayudar a entender por qué son tan relevantes en la vida cotidiana actual. Al final de cada aplicación o servicio se lleva a cabo una discusión sobre las posibilidades y barreras de su desarrollo futuro. Esto se basa en la suposición de que las aplicaciones y servicios presentados son en muchos sentidos pioneros y que el camino de desarrollo futuro previsto para las TIC es tanto necesario como positivo. En resumen, las TIC están moldeando el mundo presente, pasado y futuro y, por lo tanto, podrían considerarse el motor clave del progreso y la renovación en varios campos (El Ebiary et al., 2021).

Gobierno electrónico y comercio electrónico: El gobierno electrónico, o e-gobierno, se refiere al uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) en el sector público para mejorar la eficiencia de la gobernanza a través de una mejor comunicación y prestación de servicios. El término e-gobierno a menudo se utiliza de manera intercambiable con e-gobernanza, aunque son dos



conceptos diferentes. Mientras que el gobierno electrónico se centra en el uso de la tecnología en el sector público, la gobernanza electrónica se refiere a la aplicación de la tecnología en el sector público, los negocios y la sociedad para crear una mejor interacción entre los tres. En la última década, las iniciativas de gobierno electrónico se han proliferado en todo el mundo como resultado de la liberalización de los servicios de telecomunicaciones e internet, la disminución de los costos de la tecnología y el aumento de la inversión en infraestructura del sector público. Esto incluye servicios para ciudadanos, empleados, empresas y otros sectores públicos. En general, el sector público utiliza las TIC para apoyar las operaciones, involucrar a los ciudadanos y proporcionar servicios. El servicio de gobierno electrónico son servicios basados en la web de agencias de los gobiernos locales, estatales y federales. Hay tres tipos básicos de servicios de gobierno electrónico: gobierno-a-ciudadano (G2C), gobierno-a-empresa (G2B) y gobierno-a-empleado (G2E). El servicio gubernamental al ciudadano incluye servicios ofrecidos al público en general por agencias gubernamentales locales, estatales y federales. La solicitud de licencia de conducir, el pago de multas judiciales y el pago de la factura del agua son algunos ejemplos de servicios del gobierno al ciudadano. El comercio electrónico, o e-commerce, se ocupa de la venta y el intercambio de bienes y servicios a través de internet. El comercio electrónico ha transformado enormemente la manera en que se venden los bienes y servicios y se realizan las transacciones. Los mercados en línea se han vuelto muy comunes. Los pagos digitales a través de la banca por internet, el dinero móvil u otros sistemas de pago han hecho que sea muy conveniente para los consumidores comprar y realizar transacciones en línea. Sin embargo, la llegada del comercio electrónico parece cambiar el comportamiento de los consumidores;



aquel que solía comprar discos compactos (CDs) ahora compra música digital en su lugar (Umbach y Tkalec, 2022).

Redes sociales y plataformas de redes: Las plataformas de redes sociales y de redes en línea brindan la oportunidad de crear e interactuar en comunidades en línea, transformando la manera en que los usuarios se comunican entre sí sobre la base de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Estas plataformas de redes sociales y de networking en línea permiten a los usuarios conectarse, comunicarse y compartir información instantáneamente en cualquier momento y lugar. Una red social es un servicio, plataforma o sitio en línea que se centra en reunir a las personas basándose en intereses y actividades compartidos (Jain et al., 2021).

Las redes sociales son un término genérico que engloba un conjunto de aplicaciones web que facilitan la creación, el intercambio y la difusión de contenidos generados por los usuarios (UGC) entre comunidades y redes online. La formación y difusión de la opinión pública sobre temas de actualidad es una de las funciones más importantes de las redes sociales. A la hora de crear planes de marketing, las empresas consideran que las redes sociales son una herramienta esencial. La razón es que proporcionan un resumen exhaustivo de las opiniones de los clientes sobre determinadas empresas o productos. Las redes sociales reúnen a las comunidades a través de Internet, permitiendo a los usuarios interactuar entre sí a pesar de las distancias (Jain et al., 2021).

Sin embargo, este amplio uso de las redes sociales plantea preguntas sobre el impacto de las redes sociales en las relaciones personales. ¿Las personas todavía establecen redes cuando se utilizan ampliamente las plataformas de redes



sociales y de networking en línea? Este estudio busca identificar el impacto del uso de las redes sociales en el networking comunitario, así como en las relaciones personales entre los miembros de la comunidad, en el contexto de los desarrollos de las redes sociales. Dado que las redes sociales en línea se consideran comunidades, también se examinará el impacto del uso de las redes sociales en la creación de redes comunitarias. Además, se explorarán las implicaciones del uso de las redes sociales para los individuos en términos de cómo las redes sociales afectan las relaciones personales en lo que respecta a la creación de redes, el encuentro y el mantenimiento de contactos. Los problemas mencionados anteriormente se deliberarán basándose en los hallazgos de un estudio de caso que involucra a Facebook como el sitio web de redes sociales (Jain et al., 2021).

Tendencias emergentes en las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una parte integral de la vida cotidiana. Los rápidos avances en la tecnología han transformado la forma en que se comparte, procesa y almacena la información. Estos cambios han dado lugar a la aparición de varias tendencias dentro de las TIC que probablemente darán forma al panorama futuro. En el corazón de estas innovaciones se encuentran la Inteligencia Artificial (IA) y el Aprendizaje Automático (AA), que cambian fundamentalmente la forma en que se gestionan, utilizan e interpretan los datos. Hay una multitud de herramientas para automatizar procesos, analizar patrones de datos y mejorar la toma de decisiones, todas las cuales provienen de estas tecnologías (Kilag et al., 2022).

Otra tecnología crucial que ha surgido es el Internet de las Cosas (IoT). El término se refiere a la capacidad de los dispositivos para conectarse y compartir



información entre sí, creando una red de interconectividad y tecnologías inteligentes. La mayoría de los dispositivos domésticos comunes se han vuelto 'inteligentes' al incorporar estas tecnologías en sus sistemas. El avance continuo de estas tecnologías genera una multitud de oportunidades para mejorar la eficiencia y la interconectividad. Ha habido un desarrollo extensivo en torno a estos dispositivos, centrándose en los beneficios de su implementación y los problemas que podrían surgir de ellos. Estas innovaciones plantean profundas preguntas sociales sobre los cambios en el estilo de vida, la privacidad, la seguridad y la salud. Mantenerse al día con tales desarrollos es imperativo para asegurar los beneficios y controlar los inconvenientes (Kilag et al., 2022).

En general, las TIC se han convertido en una necesidad diaria, y los desarrollos futuros solo mejorarán esta situación. Es crucial mantenerse actualizado con las últimas tendencias para comprender las implicaciones generales de estas tecnologías en la vida cotidiana. Un objetivo importante de este documento es proporcionar una breve visión general de las tendencias emergentes en el ámbito de las TIC. La búsqueda de tendencias contemporáneas se vuelve problemática debido al rápido avance de la tecnología. Lo que hoy se considera de vanguardia puede quedar obsoleto mañana, lo que plantea un desafío complicado (Kilag et al., 2022).

Inteligencia artificial y aprendizaje automático: La inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático transforman radicalmente cómo vivimos, trabajamos y pensamos, y son tendencias emergentes en la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). La IA se refiere a la capacidad de los sistemas informáticos para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia



humana, como la percepción visual, el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y la traducción entre idiomas. El aprendizaje automático, una subcategoría de la IA, se ocupa de los principios y algoritmos que permiten a los sistemas informáticos aprender de los datos. Construye modelos basados en datos de empleo y utiliza estos modelos para tomar decisiones respecto a nuevos datos. La IA y el aprendizaje automático ayudan a procesar grandes cantidades de datos a través de algoritmos que identifican patrones y hacen predicciones. Se utilizan en múltiples industrias, como la salud para diagnosticar enfermedades, las finanzas para detectar fraudes y el comercio minorista para gestionar inventarios (Gill et al., 2022).

El aprendizaje automático se basa en la idea de que los sistemas pueden aprender de los datos, mejorar su rendimiento y tomar decisiones sin ser programados explícitamente. Los algoritmos de aprendizaje automático se pueden agrupar en tres clases amplias, dependiendo de cómo aprenden de las entradas: aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado y aprendizaje por refuerzo. Una característica clave de los sistemas de aprendizaje automático es que el proceso de aprendizaje es decir, el modelo matemático y estadístico que construye el sistema depende de los datos de entrenamiento. Cuando se expone a datos de entrada, el sistema mejora gradualmente su modelo, y su toma de decisiones es mejor sin intervención humana. La IA y el aprendizaje automático están transformando la sociedad de diversas maneras a través de aplicaciones omnipresentes, como recomendaciones personalizadas, asistentes virtuales y coches autónomos en desarrollo por numerosas empresas (Gill et al., 2022).

A pesar de los impactos positivos, la adopción de tecnologías de IA también plantea desafíos sociales, como las preocupaciones sobre el desplazamiento laboral y la ansiedad por una posible toma de control por parte de la IA, en la que máquinas superinteligentes oprimirían a la humanidad. Otras preocupaciones incluyen la discriminación injusta contra ciertos grupos debido a datos sesgados, problemas relacionados con la privacidad y la falta de transparencia en la toma de decisiones. La IA ha sido crucial en el desarrollo de tecnologías que rastrean e influyen en el comportamiento, especialmente de grupos sociales vulnerables, como los niños, incentivando comportamientos adictivos en las plataformas de redes sociales y desarrollando videos "deep fake" que podrían socavar fácilmente las democracias. A medida que las tecnologías de IA se desarrollan rápidamente, las consideraciones éticas a menudo se pasan por alto. Por lo tanto, ha habido llamados a las empresas tecnológicas para que consideren las implicaciones éticas de sus tecnologías de IA (Gill et al., 2022).

Internet de las cosas (IoT): Una de las tendencias más importantes en la tecnología de la información y la comunicación (TIC) hoy en día es el Internet de las Cosas (IoT). El Internet de las Cosas (IoT) describe una red de objetos físicos o "cosas" que están integrados con sensores, actuadores y otros dispositivos que se conectan e intercambian datos a través de Internet. La cosa puede ser una persona, un animal o un objeto con identificadores únicos, como etiquetas RFID, conectados a través de una red. Estas "cosas" pueden recopilar y compartir datos con otros dispositivos sin intervención humana. El IoT se refiere a objetos físicos cotidianos conectados a Internet, lo que permite mejoras asombrosas en la vida diaria, como el monitoreo de la salud, las tecnologías de hogares inteligentes, la gestión eficaz de la energía y el transporte inteligente. Es una red de dispositivos



conectados que detectan y se comunican entre sí a través de Internet. El IoT también trae un mundo conectado de dispositivos a paradigmas industriales como el IoT industrial (IIoT), enfocándose en la comunicación máquina a máquina para mejorar la automatización y la fabricación, con la ayuda del análisis de grandes datos y el aprendizaje automático (Kopetz y Steiner, 2022).

Lo que hay que destacar aquí es que el mundo de la conectividad ha llegado para quedarse, y aunque hay preguntas y negaciones al respecto, tienes que aceptar el hecho de que este será el futuro. La gente está cada vez más curiosa acerca de este avance, los investigadores están tratando de implementar el IoT en diferentes sectores como la salud, la agricultura, el automóvil, etc., lo que podría mejorar la eficiencia, proporcionando un mejor servicio a las personas. Pero también hay preguntas sobre la privacidad y la seguridad de los datos, ya que todo estaría conectado a Internet en el IoT, lo que llevaría a una situación vulnerable en la que hackear la privacidad de alguien sería pan comido. Aún así, muchas organizaciones están tratando de implementar IoT en su entorno, haciéndolo más inteligente; solo que todo debe hacerse de manera eficiente con una gestión adecuada y la estandarización de los métodos y tecnologías utilizados en estas implementaciones. Una cosa es un objeto del mundo físico que es identificable de manera única y tiene la capacidad de participar en el IoT. Puede haber muchas interpretaciones sobre el IoT. El IoT puede describirse como un entorno vivo, en el sentido de que los objetos físicos en este entorno son conscientes de su entorno, pueden interactuar entre sí en la red y cooperar hacia un objetivo común. Algunos ejemplos de IoT se están probando en la actualidad, como las ciudades inteligentes, los hogares inteligentes, etc. Pero como el IoT es un tema vasto que comprende la conexión de una gran cantidad de cosas físicas a internet, es difícil

imaginar la forma final del IoT y realizarla completamente. Ahora, tomando en consideración una explicación más práctica, el IoT puede ser simplemente señalado como las cosas u objetos en este mundo que están conectados a internet (Kopetz y Steiner, 2022).

2.2.2. Gestión municipal

Para comenzar cualquier discusión sobre la gestión municipal, es importante aclarar qué se entiende por el término gestión municipal. Como un tema en sí mismo, es esencial definir la gestión municipal desde el principio para que no haya ambigüedad en la comprensión de lo que implica. Además, a menos que la gestión municipal esté debidamente definida, es difícil entender lo que se entiende por una buena o efectiva gestión municipal (Zeemering, 2021).

Se han hecho esfuerzos para definir la gestión municipal. Se examinan algunas interpretaciones y definiciones que capturan la complejidad de esta disciplina. Al desglosar las capas de la gestión municipal, es posible descubrir que en su esencia, la gestión municipal se trata de planificar, organizar, dirigir y controlar las operaciones del gobierno local. Además, también es importante señalar que la gestión municipal puede ser vista en términos prácticos y teóricos. Esto significa que la gestión municipal puede ser examinada como un conjunto de actividades realizadas por los gestores municipales en los municipios. Sin embargo, esto también significa que la gestión municipal puede ser explorada como un cuerpo de conocimiento relacionado con esas actividades (Zeemering, 2021).

Como se verá, la gestión municipal efectiva es importante para promover la prestación eficiente de servicios, mejorar la participación comunitaria en la



gobernanza local y facilitar la implementación exitosa de las políticas municipales. Sin embargo, a pesar de su importancia, la gestión municipal a menudo se entiende mal y se pasa por alto, particularmente en los países en desarrollo, donde los gobiernos locales tienen importantes responsabilidades pero carecen de recursos y capacidades. Esta consideración inicial de lo que implica la gestión municipal no pretende ser una definición exhaustiva. Más bien, tiene la intención de iluminar algunos de los elementos clave que componen la gestión municipal. Se presentan varios marcos que ayudan a comprender las complejidades involucradas. Estos marcos no son exhaustivos, pero sí proporcionan una base sobre la cual construir. Además, estos marcos no exploran la gestión municipal en todas sus facetas. En cambio, examinan la gestión municipal en relación con los municipios en jurisdicciones generales y el contexto local. No obstante, estos marcos proporcionan un punto de partida para entender qué es la gestión municipal; y gran parte de la discusión que sigue se basa en las definiciones y marcos que se presentan aquí (Zeemering, 2021).

En conclusión, con una comprensión de lo que implica la gestión municipal, es posible considerar la importancia de la gestión municipal. La importancia de la gestión municipal es doble. Primero, en términos de buena gobernanza, la gestión municipal efectiva es una medida importante de la salud de un municipio. La buena y efectiva gestión municipal a menudo se asocia con una serie de resultados deseados, incluyendo: la prestación efectiva de servicios; la rendición de cuentas; la transparencia; y la gobernanza participativa. Cada uno de estos resultados está implícita o explícitamente vinculado a la manera en que se gestiona un municipio. Por ejemplo, la gobernanza participativa a menudo se considera una función de la manera en que los gestores del gobierno local fomentan la participación

comunitaria en la gobernanza local. De manera similar, con respecto a la prestación de servicios, un municipio a menudo se considera efectivo si su gestión promueve la entrega eficiente de servicios (Zeemering, 2021).

En los últimos años, la gestión municipal se ha convertido en un área de enfoque tanto para académicos como para profesionales. Desde los cimientos, esta sección ofrece una visión general de los conceptos clave y la terminología asociados con la gestión municipal. Aunque esta sección no pretende ser un tratamiento exhaustivo, sí define conceptos específicos centrales para la gestión municipal, eliminando así la ambigüedad y asegurando un conocimiento sólido de lo que se considera fundamental. Aunque muchos conceptos y términos clave son bien conocidos, pueden ser interpretados de manera diferente. Se examinan en detalle los conceptos seleccionados: gobernanza, rendición de cuentas, administración pública y gestión pública. Se observa que algunos conceptos han sido ampliamente utilizados durante décadas, si no siglos, mientras que otros son relativamente nuevos. Algunas terminologías cambian periódicamente a medida que cambian las circunstancias políticas y sociales (Zhao et al., 2021).

Hasta cierto punto, esta evolución es inevitable, pero también enfatiza la necesidad de claridad al usar términos específicos. Los cambios bruscos en la terminología también pueden crear confusión y malentendidos. Este es particularmente el caso de los conceptos que cubren fenómenos similares pero tienen orígenes diferentes. La gobernanza, por ejemplo, se utiliza ampliamente en las comunidades académicas y profesionales, mientras que la gestión es más comúnmente utilizada por políticos y funcionarios públicos. Sin embargo, los dos conceptos están intrínsecamente vinculados. Lo mismo ocurre con la política



pública y la gestión pública, dos conceptos que originalmente provienen de diferentes campos académicos, a saber, la ciencia política y la administración pública, pero que en la práctica han llegado a abordar preocupaciones muy similares (Zhao et al., 2021).

Aunque los conceptos más amplios pueden ser ambiguos, también es crucial que los profesionales tengan un lenguaje compartido. Esto facilita la comprensión mutua y evita malentendidos innecesarios. El lenguaje generalmente se considera un vehículo para la comunicación, pero también vale la pena señalar que un lenguaje compartido crea comunidades. Por esta razón, es importante aclarar los conceptos considerados esenciales en la gestión municipal. Con un enfoque en la práctica, esta discusión también explora cómo los conceptos se interpretan y utilizan de manera diferente en varios contextos empíricos. La práctica de la gestión municipal es una combinación de teoría y aplicación, aunque esta última es quizás más prominente en las etapas iniciales. La teoría se utiliza generalmente en un sentido amplio para abarcar todo, desde modelos abstractos hasta reglas y procedimientos concretos. A pesar del énfasis en la práctica, también se recurren a los conocimientos teóricos para entender lo que ocurre en contextos empíricos (Zhao et al., 2021).

Habiendo establecido la terminología en la primera parte de esta discusión, ahora es posible discutir la práctica de la gestión municipal y los diversos factores que la configuran. Considerados fundamentales para la práctica de la gestión municipal, estos factores abarcan desde las técnicas de gestión utilizadas para mejorar el rendimiento municipal hasta el entorno externo en particular la Unión Europea, que ha tenido un impacto considerable en las prácticas de gestión

municipal en los estados miembros. En el contexto europeo, esto es de particular interés debido a la diversidad en la gobernanza municipal. El enfoque se centra principalmente en cómo los factores individuales afectan las prácticas de gestión municipal, pero también se tiene en cuenta las interacciones entre estos factores. Finalmente, se analizan diversas prácticas de gestión municipal en países europeos para resaltar las diferencias y similitudes en la forma de enfrentar desafíos comparables (Zhao et al., 2021).

Características

La gestión municipal se refiere a los sistemas y prácticas responsables de organizar y dirigir a los gobiernos locales de manera efectiva y eficiente. Incluye las acciones deliberadas de aquellos en la autoridad para desarrollar políticas, promover actividades y dirigir recursos al servicio de objetivos sociales definidos. Incluye las características y conceptos clave que hacen que la gobernanza local sea exitosa. Además, considera las diferencias entre la gobernanza local, regional, nacional e internacional (R. Jones, 2014). La gobernanza son los arreglos que los grupos establecen para tomar decisiones, compartir riesgos y responsabilidades, o gestionar bienes comunes. Como concepto, la gestión municipal tiene sentido solo cuando existen arreglos de gobernanza local, centrándose en las características que hacen que la gobernanza local sea exitosa. Se dice que existe la gobernanza local cuando las comunidades locales tienen la elección y los medios para dar forma a su futuro a través de decisiones tomadas a nivel local. En consecuencia, la gestión local o municipal se define como sistemas y prácticas de gobernanza local que hacen que las comunidades locales sean responsables



y receptivas; libres, justas y equitativas; prósperas, viables y sostenibles (Zeemering, 2021).

La gestión municipal se caracteriza por características fundamentales que definen los sistemas y prácticas de gobernanza local, lo que los hace efectivos y eficientes. Estas características incluyen un enfoque comunitario, capacidad de respuesta, adaptabilidad y planificación del desarrollo de capacidades que promueve la apropiación comunitaria. La gestión municipal enfatiza la necesidad de sistemas, arreglos y prácticas de gobierno local o comunitario que aseguren una gobernanza participativa, colaborando con diversas partes interesadas, incluidas las agencias técnicas, la sociedad civil y el sector privado. Una comunidad local puede ser una aldea, parroquia, pueblo o ciudad con representantes elegidos localmente. Considera a las comunidades locales como verdaderas democracias, adoptando la perspectiva de que los representantes locales son directamente responsables ante los ciudadanos locales. Sin embargo, los gobiernos locales enfrentan complejidades inherentes por su propia naturaleza. Cada comunidad local tiene necesidades y demandas diversas; lo que es bueno para una comunidad puede no serlo para otra. Las comunidades locales también son arenas de juegos de poder, dinámicas políticas y negociaciones entre diversos actores, incluyendo élites locales, expertos técnicos y agencias externas. Los gestores locales están obligados a considerar estas complejidades de manera continua y a negociar caminos que equilibren los intereses y prioridades en conflicto. Los sistemas de gobernanza local necesitan que se implementen estándares de transparencia, responsabilidad y gobernanza ética, o códigos. La transparencia asegura que las decisiones se tomen e implementen de manera abierta, y que la información sobre las decisiones y sus razones esté disponible



libremente. La rendición de cuentas define quién es responsable de qué y a quién se le debe rendir cuentas y cómo. La gobernanza ética establece un conjunto de valores y principios como una brújula moral para una buena gobernanza. Estos incluyen respetar el estado de derecho; defender los derechos humanos; promover la paz, la justicia social y la equidad; y proteger el medio ambiente. La buena gestión municipal considera cómo estas características moldean la eficiencia y efectividad de la gobernanza municipal (Zeemering, 2021).

Estructuras de gobernanza local: Las estructuras de gobernanza local son cruciales para dar forma a las prácticas de gestión y los marcos de gestión a nivel municipal. Esta subsección articula los diferentes tipos de estructuras de gobernanza que existen a nivel local, particularmente fuera de los Estados Unidos, y cómo esto influye en los procesos de toma de decisiones a nivel local y en la distribución del poder entre las autoridades locales. Además, examina cómo se relacionan entre sí los diferentes niveles de gobierno y cómo esto afecta la gestión a nivel municipal. Se encuentra que la gobernanza local típicamente comprende un conjunto de consejos, comités y cuerpos administrativos que, a través de sus interrelaciones, aseguran que las decisiones políticas se tomen a nivel local y que los representantes políticos locales supervisen su ejecución. La mayoría de las estructuras de gobernanza local también incluyen mecanismos de participación pública, que se considera que fortalecen la gobernanza local. Estos arreglos difieren ampliamente entre países, que van desde procesos democráticos directos que implican referendos públicos sobre políticas hasta sistemas representativos con consejos multinivel y una variedad de representantes electos. Aunque las estructuras específicas de gobernanza local son diversas, el análisis revela algunos principios subyacentes comunes. En general, la gobernanza local es más



efectiva cuando asegura la colaboración entre representantes directamente elegidos, arenas deliberativas y el público, y cuando cuenta con arreglos burocráticos y administrativos para gestionar los asuntos locales de manera profesional y confidencial. Los modelos de gobernanza en los que las decisiones políticas locales están exclusivamente en manos de los representantes electos son menos efectivos. Las estructuras de gobernanza local tratadas aquí influyen y afectan la efectividad, funcionalidad y responsabilidad de la gestión a nivel municipal (Richards, 2024).

Conceptos claves en la gestión municipal

La gestión municipal se refiere a cómo los gobiernos locales se organizan a sí mismos y su trabajo. Examina cómo los municipios planifican, utilizan los recursos, prestan servicios y evalúan su trabajo. Los conceptos clave en la gestión municipal son ideas básicas que moldean cómo operan los municipios. Estos conceptos influyen en el diseño, la implementación, la gestión, el monitoreo y la evaluación de las iniciativas, programas y proyectos municipales. Se identifican doce conceptos clave como críticos: planificación estratégica, desarrollo de capacidades, participación de las partes interesadas, considerar el contexto local, flexibilidad e innovación, sostenibilidad, equidad social, comunicación efectiva, buena gobernanza, asociaciones público-privadas, consideraciones de género y monitoreo y evaluación (Ahmad et al., 2022).

La planificación estratégica consiste en mirar hacia adelante y prepararse para el futuro. Describe cómo los municipios cumplirán con sus objetivos y prioridades. El desarrollo de capacidades se centra en mejorar las habilidades y conocimientos para desempeñar mejor las tareas. La participación de las partes



interesadas implica trabajar con varios grupos afectados por las actividades municipales. Considerar el contexto local significa adaptar ideas y soluciones para satisfacer las necesidades locales. La flexibilidad y la innovación fomentan la prueba de nuevos enfoques y la apertura al cambio. La sostenibilidad asegura que las acciones consideren los impactos ambientales y sociales a largo plazo. La equidad social busca la justicia y la inclusividad para todos los miembros de la comunidad. La buena comunicación promueve la comprensión compartida y la transparencia. La buena gobernanza requiere responsabilidad y el estado de derecho en la gestión de los recursos públicos. Las asociaciones público-privadas son colaboraciones entre el gobierno y los sectores privados para ofrecer servicios. Las consideraciones de género aseguran que todos, independientemente de su género, puedan participar en las actividades municipales. El monitoreo y la evaluación implican medir el progreso y los resultados para mejorar las acciones futuras. Comprender estos conceptos es esencial para captar el panorama más amplio de la gestión municipal (Ahmad et al., 2022).

Descentralización y autonomía local

La gestión municipal se enfrenta a una multitud de obstáculos que pueden impedir la ejecución eficiente de los servicios (Laubscher, 2012). Si bien los obstáculos específicos que enfrentan los municipios pueden diferir según el contexto local, ciertos factores son ampliamente reconocidos como restrictivos para una gobernanza efectiva. Las restricciones presupuestarias a menudo surgen como un desafío principal; la disminución de los ingresos limita el gasto, obligando a los municipios a hacer más con menos. Los cambios regulatorios presentan otra



dificultad; los cambios en las normas y la legislación pueden imponer obligaciones adicionales a los municipios sin proporcionar la financiación correspondiente. Las dinámicas sociopolíticas también juegan un papel significativo; la creciente influencia de los movimientos de protesta, las preocupaciones por la prestación de servicios y la necesidad de equilibrar los intereses de diversos grupos de interés pueden complicar la toma de decisiones. La corrupción y el declive moral dentro del liderazgo político y cívico erosionan aún más la confianza pública, lo que dificulta que los municipios obtengan apoyo para los cambios de políticas necesarios (Sabir et al., 2021).

Sin embargo, también existen oportunidades emergentes para los municipios. La revolución digital en curso, la recuperación económica y las cambiantes expectativas de los ciudadanos pueden abrir nuevas vías para mejorar la prestación de servicios locales. Al aprovechar las oportunidades relacionadas con la adopción de tecnología, se pueden mejorar los servicios y crear canales alternativos para la participación pública. Involucrar a los ciudadanos de manera más activa en la co-creación de servicios municipales puede fomentar una comprensión compartida de las políticas y aumentar el apoyo para decisiones difíciles. Sin embargo, es crucial enfatizar que los desafíos y las oportunidades deben ser vistos en conjunto; a menudo son dos caras de la misma moneda. Por ejemplo, la tecnología puede transformar una carga en un activo, ya que el personal poco capacitado puede tener dificultades para analizar grandes cantidades de datos, mientras que las máquinas entrenadas en inteligencia artificial podrían abordar desafíos similares sin esfuerzo. De igual manera, las protestas ciudadanas pueden percibirse negativamente o como una oportunidad para fortalecer la democracia y mejorar los servicios mediante una mayor



participación pública. En general, la interacción de desafíos y oportunidades implica la necesidad de que los gestores municipales adopten enfoques innovadores y proactivos (Sabir et al., 2021).

Sostenibilidad fiscal:

Los municipios desempeñan un papel vital en la prestación de gobernanza, servicios esenciales y oportunidades de desarrollo, particularmente a nivel local. Los gobiernos locales sirven a sus respectivas comunidades y representantes electos. La salud fiscal sólida es indispensable para los municipios, ya que asegura la adecuación de los recursos y la inversión para perseguir objetivos y cumplir con los requisitos legales. La sostenibilidad fiscal general se traduce en la necesidad de indicadores de sostenibilidad: cómo crecen los ingresos o las fuentes de financiamiento en comparación con los costos generales o las obligaciones incurridas. En el contexto de los municipios, la sostenibilidad fiscal se relaciona con la obligación y la capacidad de garantizar un presupuesto equilibrado; es decir, asegurar que no haya déficits persistentes que de otro modo requerirían un endeudamiento sin restricciones. Se debe garantizar un presupuesto equilibrado a nivel de ingresos netos, ya que los ingresos netos determinan la capacidad de mantener el nivel de servicios, que de otro modo estarían sujetos a recortes. En un tono más técnico, se debe garantizar un presupuesto equilibrado mediante la elaboración de una declaración de política fiscal, que debe establecer los objetivos y políticas de las finanzas públicas tanto en términos de ingresos como de gastos, cubriendo al menos tres ejercicios fiscales consecutivos, y ser adoptada en consonancia con el presupuesto anual (Onofrei et al., 2021).

La gestión financiera sólida consiste en establecer los principios de la sostenibilidad financiera. Se relaciona con los elementos clave de la sostenibilidad financiera, ampliando más allá del alcance a menudo limitado de la sostenibilidad fiscal para incluir los ingresos, gastos, deudas y operaciones fuera del presupuesto municipales. En particular, implica la generación de ingresos y los procesos presupuestarios asociados por un lado, y las medidas políticas relacionadas con los gastos y los procesos de control asociados por el otro. La gestión municipal debe preparar el presupuesto anual que estima tanto los ingresos como los gastos para el ejercicio fiscal siguiente, asegurándose de que el presupuesto se redacte para evitar un déficit, es decir, para garantizar que los ingresos estimados sean iguales o superiores a los gastos estimados. Si se produce un déficit presupuestario, un municipio deberá organizar un procedimiento de compensación, típicamente a través del préstamo de fondos, lo cual, al menos inicialmente, requiere la disponibilidad de acceso a recursos de los acreedores. Además de la estrategia de generación de ingresos, un control sólido del gasto es importante para mantener los niveles de servicio frente a los choques en la base de ingresos (Onofrei et al., 2021)

Mejores prácticas en la gestión municipal

Las mejores prácticas en la gestión municipal son estrategias y metodologías efectivas adoptadas por los municipios que han tenido éxito en mejorar la gestión de sus servicios. Los municipios de todo el mundo han tenido éxito en una o más áreas de gestión. Esta sección explora ejemplos destacados o estudios de caso de estas prácticas con el objetivo de presentar ejemplos concretos de lo que funciona. El enfoque está en prácticas que tienen una amplia



aplicabilidad para la mayoría de los municipios, independientemente de su tamaño o ubicación (Anthony, 2024).

Al extraer y analizar prácticas específicas de gestión municipal, se espera proporcionar a los municipios modelos que puedan ser fácilmente adoptados o adaptados. Las mejores prácticas presentadas aquí abarcan una variedad de servicios municipales, incluyendo la gestión de residuos; la prevención de la violencia contra las mujeres; la provisión de servicios para niños; la gestión de espacios públicos; y la vivienda social. Los municipios a menudo destacan en una o más de las siguientes áreas: prestación de servicios; participación comunitaria; planificación y gobernanza local; o innovación. Otras prácticas de gestión municipal que se han observado como efectivas incluyen la formación de coaliciones; la legislación y regulación; y el desarrollo de capacidades (Anthony, 2024).

La participación comunitaria en el diseño y la prestación de servicios para niños de la calle se destaca como un ejemplo de prestación de servicios. La consulta comunitaria en la planificación de parques públicos se cita como un buen ejemplo de participación. El proceso de presupuestos participativos se destaca por su planificación y gobernanza local. En términos de innovación, se destaca el uso de la tecnología en la supervisión de los servicios públicos. Las mejores prácticas también subrayan la necesidad de colaboración entre los diversos actores involucrados en la prestación de un servicio para que este sea efectivo y receptivo. Las mejores prácticas generalmente toman la forma de un enfoque único o una acción tecnológica que se lleva a cabo y produce resultados medibles en un área particular. A menudo dependen de la participación comunitaria o del compromiso

de ONG y otros grupos fuera del sector público como clave para el éxito. Además, muchas prácticas se basan en el uso de la tecnología y dependen de la recopilación y el análisis de datos (Anthony, 2024).

En el marco de evaluación de la gestión municipal, las mejores prácticas o la gestión efectiva se han definido como un área en la que los municipios han logrado el éxito dentro de un rango más amplio de servicios de gestión, participación comunitaria, planificación o innovación. Desde el principio, se hacen esfuerzos para identificar en qué consiste una buena práctica o una práctica efectiva. Basándose en un análisis de varios estudios de caso, se espera identificar las características clave de las mejores prácticas de gestión municipal. Estos incluyen un énfasis en la capacidad de respuesta y efectividad de los servicios prestados; una dependencia de la colaboración entre los diversos actores involucrados en la prestación de un servicio; una responsabilidad y enfoque en las necesidades de la comunidad; y un énfasis en la mejora continua y el aprendizaje. Las mejores prácticas a menudo implican una sola acción o tecnología que mejora la prestación de servicios o la participación comunitaria; sin embargo, la adherencia a una o más de estas características generalmente mejorará la efectividad de una práctica (Anthony, 2024).

La capacitación o el desarrollo de capacidades para los funcionarios locales suele ser un componente de las mejores prácticas y esto no es diferente para el marco de evaluación de la gestión municipal. La participación comunitaria en la gestión de los baños públicos, por ejemplo, subraya la importancia de la capacitación para el personal municipal en un nuevo enfoque de prestación de servicios. De manera similar, la provisión de incentivos para mejorar la gestión del

riesgo de incendios en viviendas locales destaca la necesidad de capacitación y una mejor comprensión entre los grupos comunitarios de las nuevas regulaciones. La comprensión del marco de evaluación sobre la gestión municipal enfatiza que las mejores prácticas a menudo se centran en el desarrollo o la introducción de nuevos enfoques para la prestación de servicios, la regulación o la participación comunitaria que requieren que los funcionarios locales comprendan y asimilen nuevos conceptos (Anthony, 2024).

Participación y compromiso ciudadano: La investigación empírica sobre las opiniones de los gestores municipales puede aportar información sobre la gobernanza y la toma de decisiones en materia de bosques urbanos. Sin embargo, la investigación actual está fragmentada en una diversidad de estudios de casos que utilizan una variedad de métodos. Para abordar esta cuestión, realizamos una revisión sistemática y una síntesis de los estudios empíricos basados en las opiniones de los gestores municipales. Extrajimos información sobre las preocupaciones, prioridades, factores y actores que influyen en la toma de decisiones de los gestores municipales utilizando un marco de gobernanza para extraer ideas sobre los discursos, actores, normas y recursos que influyen en su toma de decisiones. De los más de 1.400 artículos encontrados en las búsquedas, sólo 60 eran estudios empíricos relevantes, 32 de ellos en Estados Unidos. La mayoría de los estudios recababan las opiniones de los directivos mediante encuestas/cuestionarios predeterminados. Esta literatura se centra en gran medida en temas de recursos, como presupuestos y personal, como influencias importantes en el rendimiento de los programas y el éxito de los bosques urbanos. Los temas relacionados con la coordinación de los actores, como la coordinación de las unidades departamentales, también se mencionaron con frecuencia, pero



no se asociaron explícitamente con el rendimiento del programa o el éxito de los bosques urbanos. Las futuras investigaciones destinadas a obtener información sobre la gobernanza y la toma de decisiones en materia de bosques urbanos desde la perspectiva de los gestores municipales se beneficiarán de la distinción entre capacidades operativas es decir, presupuestos, personal y procesos de gestión es decir, coordinación, y se centrarán en cómo los gestores municipales entienden, facilitan y encuentran apoyo en los procesos de gestión. Esto revelará cómo ponen en práctica la cogobernanza y la toma de decisiones en colaboración. Las investigaciones futuras podrían ampliar mejor la base de conocimientos de los estudios existentes estableciendo marcos y métodos claros de gobernanza basados en las opiniones de los gestores (Bastos et al., 2022).

Por otro lado:

Este estudio pretende investigar las percepciones de los profesionales sobre el trabajo estratégico en la gestión de instalaciones municipales: cómo está cambiando la gestión de instalaciones públicas, qué se incluye en la gestión estratégica de instalaciones públicas y quién dirige el trabajo estratégico. La revisión bibliográfica comienza con los principales estudios sobre la gestión estratégica y, en última instancia, se centra en la gestión de instalaciones municipales. Los resultados se basan en un cuestionario 2020/2021 dirigido a 356 profesionales de la gestión de instalaciones municipales de toda Suecia (tasa de respuesta del 50%). El tratamiento estadístico incluye un análisis factorial. La mayoría de los encuestados indicaron que habían cambiado su forma de gestionar las instalaciones en los últimos cinco años; la mayoría informó de que formaba parte de una organización con el objetivo explícito de trabajar de forma más

estratégica. Los encuestados asociaron la gestión estratégica de instalaciones con la gobernanza, las instalaciones, la sostenibilidad, el cambio tecnológico y la comunicación. Con frecuencia, era el equipo directivo del departamento de gestión de instalaciones el que dirigía el trabajo estratégico. La investigación sobre la gestión de instalaciones municipales está dominada por estudios en el norte de Europa, y se necesitan más estudios de otras regiones. Cómo evolucionan paralelamente las estrategias y las funciones laborales parece ser una dirección fructífera para futuras investigaciones. Los gestores de instalaciones necesitan competencias más sólidas y más recursos para dedicarse a la gestión estratégica de instalaciones. Los resultados indican la necesidad de integrar mejor los aspectos de sostenibilidad en el trabajo estratégico a largo plazo. Una gestión más estratégica de las instalaciones municipales tiene un evidente valor social. Se trata del primer estudio sobre las percepciones de los profesionales acerca del trabajo sobre gestión estratégica de instalaciones en los municipios (Gluch et al., 2023),

El tema de debate es la tipología fenomenológica de las estrategias de gestión municipal aplicadas en la práctica, así como la influencia de los factores externos en la preferencia de un determinado tipo de estrategia. La hipótesis de la investigación parte de la base de que la elección y preferencia de una determinada estrategia de gestión depende de factores externos no políticos. Utilizando una metodología cualitativa (observación directa y entrevistas en profundidad) se resumieron los materiales de varios cientos de estudios de campo sobre la práctica del gobierno municipal en las comunidades locales provinciales en 2006-2021. Anteriormente hemos descrito cuatro casos extremos de estrategias de gestión: (1) autogobierno local real; (2) gestión «terrateniente»; (3) gobernanza «de tipo soviético»; (4) gobernanza «politizada». Las estrategias de gestión utilizadas

permanecen invariables en los municipios durante mucho tiempo. La preferencia por una determinada estrategia se debe principalmente a varios factores. Estos son (1) el aislamiento espacial de la sociedad local, (2) la duración de la vida de la comunidad, (3) las posibilidades de la población de utilizar los recursos naturales locales y la propiedad sin dueño, (4) la capacidad de control de los recursos por parte de los representantes de las autoridades locales, (5) la dependencia del municipio del apoyo financiero y económico estatal externo. Los factores apolíticos revelados tienen valor predictivo para la administración gubernamental desde el punto de vista del nivel local de autoridad pública (Plusnin, 2022).

2.3. Marco conceptual

- **Atención:**

La atención puede definirse como una habilidad cognitiva compleja que permite dirigir y mantener los recursos mentales hacia un estímulo, objeto o tarea específica, filtrando las distracciones del entorno para focalizarse únicamente en la información más relevante. Este proceso implica la activación coordinada de diversos sistemas cerebrales que trabajan de forma simultánea para seleccionar, procesar y mantener la información necesaria para la ejecución eficaz de una actividad determinada. Desde una perspectiva psicológica y neurocientífica, la atención no solo supone la capacidad de concentrarse, sino también de mantener la vigilancia, distribuir los recursos cognitivos y alternar el foco de interés cuando las circunstancias lo exigen. Gracias a ella, el individuo puede priorizar estímulos significativos, ignorar aquellos que son irrelevantes y reaccionar de manera oportuna ante los cambios del entorno. Es, por tanto, una función indispensable para la percepción, el aprendizaje, la memoria y la regulación del comportamiento.

En los contextos laborales y educativos, la atención adquiere un papel esencial, pues constituye la base del rendimiento y de la productividad. En el ámbito educativo, permite comprender y retener información, participar activamente en procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollar habilidades de pensamiento crítico. En el entorno laboral, favorece la ejecución precisa de tareas, la resolución de problemas, la prevención de errores y la toma de decisiones informadas bajo presión o en condiciones de alta demanda cognitiva. La atención es un proceso mental dinámico y multifacético que sustenta gran parte de la actividad intelectual y práctica del ser humano. Su fortalecimiento mediante técnicas de concentración, descanso adecuado y estrategias de autorregulación emocional contribuye significativamente al desarrollo personal y profesional, al mejorar la eficiencia, la calidad del desempeño y la capacidad de adaptación frente a entornos cada vez más exigentes y saturados de información.

- **Calidad:**

La calidad puede entenderse como el nivel o grado en que un producto, servicio o proceso logra cumplir con los criterios, especificaciones, normas y expectativas previamente definidos. No se trata únicamente de alcanzar ciertos parámetros técnicos o estéticos, sino de garantizar que los resultados finales respondan de manera coherente, confiable y sostenida a las necesidades de quienes los utilizan o consumen. En el ámbito de la gestión organizacional, la calidad representa una filosofía integral de trabajo que orienta todos los esfuerzos hacia la satisfacción plena del cliente y la excelencia operativa. Implica no solo cumplir con los requisitos establecidos, sino también anticiparse a las demandas del mercado, optimizar los recursos disponibles y generar valor a través de



procesos eficientes, seguros y sostenibles. Este enfoque abarca desde la planificación y diseño de los productos o servicios, hasta la evaluación de resultados y la implementación de mecanismos de retroalimentación que permitan identificar oportunidades de mejora.

Asimismo, la calidad se sustenta en principios fundamentales como la consistencia, la eficiencia, la transparencia y la mejora continua. Esto significa que las organizaciones deben desarrollar sistemas de control y gestión que aseguren la uniformidad en los resultados, la reducción de errores, la innovación constante y la participación activa de todos los miembros en la búsqueda de la excelencia. En este sentido, la calidad no es un objetivo aislado, sino un proceso permanente que involucra la cultura organizacional, el liderazgo, la comunicación interna y el compromiso ético con el cliente y la sociedad. La calidad constituye un indicador clave de competitividad y sostenibilidad. Al garantizar que los productos, servicios o procesos respondan eficazmente a las expectativas y necesidades de los usuarios, las organizaciones fortalecen su reputación, mejoran su posicionamiento en el mercado y contribuyen al desarrollo económico y social. Por tanto, la gestión de la calidad no solo mide el cumplimiento de estándares, sino que representa un compromiso continuo con la excelencia, la innovación y la satisfacción del cliente.

- **Competencias Tecnológicas:**

El término competencias digitales hace referencia al conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos que permiten a una persona interactuar, comprender y desenvolverse adecuadamente en entornos tecnológicos y digitales. Estas competencias abarcan desde el manejo básico de herramientas



informáticas y dispositivos electrónicos, hasta la capacidad para crear, gestionar y aplicar soluciones tecnológicas innovadoras que optimicen procesos y mejoren la comunicación, el aprendizaje y la productividad en diversos contextos. En un sentido amplio, dominar las competencias digitales implica mucho más que saber utilizar una computadora o navegar por internet. Supone comprender cómo funcionan las plataformas digitales, aprovechar los recursos tecnológicos de forma crítica y responsable, y adaptarse de manera continua a los cambios vertiginosos que caracterizan la era digital. Además, requiere el desarrollo de pensamiento computacional, alfabetización informacional, seguridad digital y ética tecnológica, elementos fundamentales para garantizar un uso seguro, eficiente y consciente de las tecnologías emergentes.

En el ámbito laboral y educativo, estas competencias se han convertido en un pilar indispensable para el desempeño profesional y académico. En los espacios de trabajo, facilitan la automatización de tareas, la comunicación global, la gestión de datos y la innovación en productos o servicios. En la educación, potencian el aprendizaje autónomo, colaborativo y creativo, promoviendo el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Las competencias digitales constituyen una herramienta estratégica de adaptación y progreso en una sociedad cada vez más interconectada y tecnológicamente avanzada. Fomentarlas no solo permite a las personas integrarse de manera competitiva en el mercado laboral, sino también participar activamente en la construcción de una ciudadanía digital informada, ética y comprometida con el desarrollo sostenible en la era de la información.

- **Ejecución:**

La ejecución constituye la etapa operativa de un plan, programa o proyecto, en la cual las ideas, estrategias y decisiones previamente formuladas se transforman en acciones concretas. En esta fase se materializan los objetivos planteados, mediante la aplicación sistemática de procedimientos, técnicas y recursos definidos en la planificación. Es, por tanto, el momento en que la teoría se convierte en práctica y el diseño estratégico se traduce en resultados tangibles. Durante la ejecución, se realiza una gestión integral de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, garantizando que cada uno se utilice de manera óptima para alcanzar los resultados previstos. Asimismo, implica el seguimiento riguroso de los plazos, cronogramas y metas operativas, lo que requiere coordinación entre los diferentes actores involucrados, comunicación efectiva y capacidad de respuesta ante imprevistos o desviaciones que puedan surgir en el proceso.

Uno de los elementos clave de esta fase es el aseguramiento de la calidad y la eficiencia, ya que no basta con cumplir los objetivos, sino que es necesario hacerlo de manera ordenada, transparente y con los más altos estándares de desempeño. Esto exige monitorear continuamente las actividades, evaluar los avances frente a los indicadores establecidos y aplicar medidas correctivas cuando sea necesario para mantener la coherencia con el plan inicial. La ejecución representa el corazón operativo de la gestión, donde se pone a prueba la viabilidad y coherencia del diseño estratégico. Su éxito depende de una adecuada planificación previa, de una gestión proactiva de los recursos y del compromiso de todos los participantes. Una ejecución eficaz no solo garantiza el cumplimiento de

los objetivos, sino que también contribuye a la mejora continua de los procesos, al fortalecimiento institucional y a la generación de resultados sostenibles que beneficien a la organización o comunidad involucrada.

- **Gestión:**

La gestión se concibe como un proceso integral y dinámico que engloba una serie de acciones interrelacionadas orientadas a planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar de manera eficiente los recursos disponibles —humanos, financieros, materiales y tecnológicos— con el propósito de alcanzar los objetivos previamente establecidos por una organización. No se trata únicamente de administrar tareas o supervisar actividades, sino de articular estratégicamente todos los componentes del sistema organizacional para lograr resultados sostenibles y coherentes con la misión institucional. En su esencia, la gestión implica una toma de decisiones racional y fundamentada, basada en el análisis de datos, la previsión de escenarios y la evaluación de riesgos. A través de ella, se establecen metas concretas, se asignan responsabilidades, se distribuyen recursos y se diseñan mecanismos de seguimiento que aseguran el cumplimiento de los fines propuestos. Su naturaleza interdisciplinaria permite aplicarla en distintos campos, como la gestión financiera, la gestión del talento humano, la gestión operativa, la gestión pública o la gestión de proyectos, adaptándose a las particularidades de cada contexto.

La gestión moderna se sustenta en principios de eficiencia, eficacia, transparencia y mejora continua, los cuales buscan optimizar los procesos, reducir costos, incrementar la productividad y fomentar la innovación. De igual manera, promueve la participación activa de todos los miembros de la organización,

fortaleciendo el liderazgo, el trabajo colaborativo y la comunicación interna como pilares para el logro de los objetivos institucionales.

La gestión constituye el motor que impulsa el funcionamiento y desarrollo de toda organización, asegurando que los recursos se utilicen de manera estratégica y orientada a resultados. Una gestión efectiva no solo permite alcanzar metas operativas y financieras, sino que también contribuye al crecimiento organizacional, la sostenibilidad a largo plazo y la generación de valor en beneficio tanto de la entidad como de la sociedad en general.

- **Presupuestos:**

Los presupuestos se definen como instrumentos financieros que representan una estimación anticipada y sistemática de los ingresos y gastos que se prevén durante un periodo determinado, generalmente de carácter anual o semestral. Su elaboración permite proyectar la situación económica futura de una persona, empresa, institución o entidad pública, sirviendo como una guía orientadora para la planificación, administración y control de los recursos disponibles. Más allá de ser simples cálculos numéricos, los presupuestos constituyen una herramienta estratégica de gestión, ya que facilitan la toma de decisiones informadas y la implementación de políticas financieras responsables. A través de ellos, las organizaciones pueden identificar sus fuentes de ingresos, prever sus obligaciones económicas, establecer prioridades de inversión y evaluar la viabilidad de sus proyectos o programas. De esta forma, se promueve un uso racional, eficiente y transparente de los recursos, reduciendo riesgos de endeudamiento o desequilibrio financiero.

En el ámbito del sector público, los presupuestos desempeñan un papel esencial al reflejar la política económica y social del Estado. Permiten planificar la ejecución del gasto público, asegurar la financiación de obras y servicios, y garantizar la rendición de cuentas en el manejo del dinero de los contribuyentes. En el sector privado, en cambio, se utilizan como una herramienta de gestión empresarial que ayuda a proyectar ventas, costos, utilidades y flujos de efectivo, contribuyendo así a la estabilidad y sostenibilidad de las operaciones. Los presupuestos son pilares fundamentales de la planificación financiera, ya que integran la previsión, el control y la evaluación de los recursos. Su correcta formulación y seguimiento no solo aseguran una administración eficiente, sino que también fomentan la disciplina económica, la transparencia en la gestión y la capacidad de adaptación ante cambios del entorno, elementos esenciales para el éxito y la sostenibilidad de cualquier organización o proyecto.

- **SEACE:**

El Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) es una plataforma digital diseñada para gestionar, supervisar y transparentar los procesos de contratación pública que realizan las entidades del Estado. Su función principal es servir como un instrumento tecnológico que centraliza toda la información relacionada con las adquisiciones, obras y servicios financiados con recursos públicos, permitiendo que dichos procesos se desarrollen de manera ordenada, accesible y conforme a las normas vigentes de contratación. Este sistema constituye un mecanismo esencial de modernización y control administrativo, ya que optimiza la comunicación entre las instituciones públicas, los proveedores y la ciudadanía. Al concentrar en un solo entorno virtual las distintas etapas del

proceso de contratación —desde la planificación y convocatoria hasta la adjudicación y ejecución contractual—, el SEACE promueve la trazabilidad y el seguimiento continuo de cada procedimiento, reduciendo el riesgo de irregularidades y fortaleciendo la rendición de cuentas.

Uno de sus principales propósitos es garantizar la transparencia y la competencia leal en el uso de los fondos públicos. Al permitir el acceso público a la información sobre las contrataciones estatales, el sistema fomenta la participación de un mayor número de proveedores, incentiva la igualdad de oportunidades y contribuye a la detección temprana de posibles actos de corrupción o favoritismo. De igual modo, al incorporar herramientas automatizadas y procedimientos estandarizados, incrementa la eficiencia y celeridad en la gestión de las adquisiciones, disminuyendo tiempos administrativos y costos operativos. El Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado se erige como un pilar fundamental de la gestión pública moderna, al integrar la tecnología con los principios de legalidad, transparencia, eficiencia y competencia. Su implementación no solo fortalece la confianza ciudadana en las instituciones, sino que también impulsa una cultura de integridad, responsabilidad y mejora continua en la administración de los recursos públicos, consolidando así un Estado más eficiente, ético y orientado al servicio del bien común.

- **SIGA:**

El Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA) es una plataforma tecnológica avanzada, concebida para optimizar y coordinar las operaciones y recursos administrativos dentro de las instituciones del sector público. Este sistema se integra de manera eficiente en los diferentes procesos



organizacionales, permitiendo a las entidades gubernamentales gestionar de forma centralizada los recursos humanos, financieros, materiales y operativos, facilitando la toma de decisiones y mejorando la organización de los flujos de trabajo. La implementación del SIGA tiene como principal objetivo incrementar la eficiencia y la transparencia en la administración pública. Al centralizar la información y los procesos en una sola herramienta, se reducen los tiempos y costos asociados a las gestiones manuales o descoordinadas, minimizando errores y optimizando el uso de los recursos disponibles. Esto no solo mejora la operatividad interna de las entidades públicas, sino que también fortalece la capacidad de respuesta ante las necesidades de la ciudadanía, garantizando un servicio más ágil y eficaz.

Además, el SIGA permite a las instituciones cumplir de manera rigurosa con las normativas y procedimientos legales establecidos, ya que sus funcionalidades están alineadas con los marcos regulatorios y las políticas públicas vigentes. A través de su uso, se asegura que todas las actividades y procesos administrativos se realicen de acuerdo con las leyes, los estándares de calidad y las mejores prácticas, promoviendo la rendición de cuentas y el control de la gestión pública. El Sistema Integrado de Gestión Administrativa no solo facilita la gestión diaria de las instituciones del sector público, sino que también establece un sistema más transparente, eficaz y responsable. Al integrar diversos procesos en un solo entorno, este sistema contribuye significativamente al fortalecimiento de la gobernanza pública, optimiza el uso de los recursos y asegura que las entidades cumplan con sus obligaciones legales y de servicio a la sociedad, promoviendo así un sector público más profesional, accesible y eficiente.

- **SIAF:**

El Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) es una plataforma tecnológica avanzada diseñada para optimizar la gestión y el control de los recursos financieros dentro de las entidades del sector público. Este sistema centraliza y facilita las operaciones financieras, proporcionando herramientas que permiten una administración eficiente del presupuesto, la contabilidad pública y el seguimiento detallado de los fondos públicos. A través de su implementación, se garantiza que cada transacción financiera y cada proceso de asignación de recursos se gestione de manera adecuada, transparente y conforme a las normativas establecidas. El SIAF no solo actúa como una herramienta administrativa, sino también como un mecanismo de control y fiscalización. Permite a las entidades públicas realizar un seguimiento constante de la ejecución presupuestaria, asegurando que los fondos asignados se utilicen de acuerdo con las prioridades establecidas y evitando desviaciones o mal uso de los recursos. De este modo, el sistema contribuye a fortalecer la responsabilidad fiscal y la rendición de cuentas, garantizando que el manejo de los recursos del Estado sea eficiente, efectivo y transparente.

Además, el SIAF proporciona un marco adecuado para la planificación y programación financiera, lo que facilita a las instituciones públicas la toma de decisiones informadas sobre la asignación de recursos. Esto asegura que se respeten los límites presupuestarios y que los fondos públicos sean destinados a las áreas que realmente requieren atención, como salud, educación, infraestructura, seguridad, entre otras. También, al integrar los procesos contables, fiscales y presupuestarios, el SIAF mejora la coordinación

interinstitucional y permite una visión global y precisa de la situación financiera del gobierno, lo que aumenta la eficacia administrativa. El Sistema Integrado de Administración Financiera se configura como un elemento clave para la gestión pública moderna, proporcionando las herramientas necesarias para el control riguroso, la transparencia y la eficiencia en el manejo de los fondos públicos. Su uso contribuye significativamente a mejorar la gobernanza pública, fortaleciendo la confianza de la ciudadanía en las instituciones del Estado y asegurando que los recursos sean utilizados de manera óptima para promover el desarrollo y el bienestar social.

- **Tecnología:**

La tecnología se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, herramientas y metodologías que se utilizan para diseñar, desarrollar y aplicar soluciones innovadoras que resuelvan problemas o mejoren procesos en diversos ámbitos. Esta disciplina abarca una amplia gama de áreas, desde la ingeniería y las ciencias computacionales hasta las ciencias sociales y la administración, proporcionando a los individuos y organizaciones los medios necesarios para optimizar sus operaciones, aumentar la productividad y generar nuevas oportunidades. Las técnicas y herramientas tecnológicas se emplean para transformar ideas en resultados tangibles, que van desde productos hasta sistemas complejos de información y automatización. En el mundo actual, la tecnología tiene una presencia omnipresente que abarca casi todos los aspectos de la vida cotidiana. Su influencia se extiende desde los dispositivos personales que utilizamos para comunicarnos y realizar tareas diarias, hasta los sistemas industriales avanzados que gestionan la producción masiva y la gestión de



recursos en sectores como la manufactura, la agricultura y la energía. La tecnología digital, en particular, ha cambiado la forma en que interactuamos con el mundo, facilitando la comunicación instantánea, la accesibilidad a la información, el trabajo remoto y las transacciones en línea. Además, impulsa la innovación en áreas como la inteligencia artificial, la robótica, la biotecnología y las energías renovables, entre muchas otras.

La tecnología no solo resuelve problemas concretos, sino que también transforma la sociedad al ofrecer soluciones más eficientes, sostenibles y escalables. En sectores como la educación, la salud, la economía y el entretenimiento, la tecnología está redefiniendo las normas sociales, cambiando las dinámicas laborales y proporcionando nuevas formas de interacción y desarrollo humano. A medida que avanzan las innovaciones tecnológicas, la necesidad de adaptarse y aprender constantemente se vuelve crucial, ya que el entorno tecnológico sigue evolucionando rápidamente, abriendo puertas a nuevas posibilidades y desafíos.

La tecnología es mucho más que un conjunto de herramientas y sistemas: es una fuerza transformadora que afecta todas las esferas de la vida humana. Desde resolver problemas específicos hasta mejorar procesos y crear nuevas oportunidades, su influencia es vital en el desarrollo y el progreso de la sociedad moderna, impulsando la evolución de la humanidad hacia un futuro más interconectado, eficiente y sostenible.



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación

El uso de técnicas cuantitativas facilitó una comprensión más profunda de los fenómenos. El uso de datos numéricos y la implementación de análisis estadísticos son las características distintivas que diferencian este enfoque de otros. Esta investigación se centró principalmente en la cuantificación y evaluación de factores, con el objetivo de identificar conexiones y sacar conclusiones.

3.2. Método aplicado en la investigación

Dado que era necesario realizar un análisis detallado de cada incidente antes de sacar conclusiones, se utilizó el método hipotético-deductivo a lo largo de toda la investigación. Por el contrario, el desarrollo de detalles específicos es una característica distintiva del pensamiento deductivo. Demuestra que ambas variables están presentes y respalda la conclusión estableciendo paralelismos entre la relación que existe entre ellas (Hernández et al. 2019)

3.3. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo básica, se implementó con la finalidad de potenciar la comprensión global de un campo de investigación específico. La



investigación básica constituye la denominación contemporánea para caracterizar este tipo de estudio. Esta circunstancia es atribuible a que su objetivo primordial fue construir una comprensión teórica y conceptual de un fenómeno, sin aspirar a aplicaciones prácticas inmediatas.

3.4. Nivel de investigación

La investigación se clasificó como correlacional pues, cuando se realiza con el objetivo de establecer la existencia o ausencia de una correlación entre dos variables específicas. Esta circunstancia es atribuible a que se realizará una investigación sobre la correlación existente entre las variables. Además, se llevan a cabo esfuerzos para identificar y evaluar la potencia y la orientación de las relaciones, con el objetivo de adquirir una comprensión más profunda de la dinámica de dichas interacciones.

3.5. Diseño de investigación

La técnica no tenía ningún componente experimental. Este método no incluye la realización de experimentos, sino más bien el estudio de las variables en su estado natural una vez observadas. Este tipo de investigación se conoce como investigación no experimental, ya que el investigador no hace ningún esfuerzo por influir en las variables.



3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

Personal administrativo de la Municipalidad distrital de Capachica, que son un total de 79 personas

3.6.2. Muestra

Se consideró un muestreo censal, por tanto se tomará la totalidad del personal administrativo de la Municipalidad de Capachica, que a la fecha son 79 colaboradores.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.7.1. Técnicas de la investigación

Encuesta, que se utiliza para obtener información de un grupo de personas (79) mediante la administración de preguntas estructuradas.

3.7.2. Instrumentos de la investigación

Cuestionario de encuesta.

3.8. Validez y confiabilidad del instrumento de investigación

3.8.1. Validez de los instrumentos

El cuestionario fue valido por expertos en el tema de investigación



3.8.2. Confiabilidad de los instrumentos

Para conocer la confiabilidad, se realizó una evaluación del índice Alfa de Cronbach

Tabla 2

Pruebas de confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,963	2

Nota. Elaboración propia del procesamiento estadístico en SPSS

3.9. Diseño de la estrategia para la prueba de hipótesis

Todas las hipótesis fueron probadas en base al estudio estadístico, realizando la prueba de Tau-b de Kendall, pues es la que corresponde después de haber aplicado la prueba de normalidad.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de datos

Para analizar los resultados de correlación, se usó la siguiente tabla.

Tabla 3

Interpretación de resultados

Valor	Criterio
De -0.80 a -1.00	Correlación negativa muy fuerte
De -0.60 a -0.79	Correlación negativa considerable
De -0.40 a -0.59	Correlación negativa media
De -0.20 a -0.39	Correlación negativa débil
De 0.00 a -0.19	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
De 0.00 a 0.19	Correlación positiva muy débil
De 0.20 a 0.39	Correlación positiva débil
De 0.40 a 0.59	Correlación positiva media
De 0.60 a 0.79	Correlación positiva considerablemente
De 0.80 a 1.00	Correlación positiva muy fuerte

Nota. Basado en Supo (2017)

4.1.1. Análisis de resultado general

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023

Tabla 4

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal

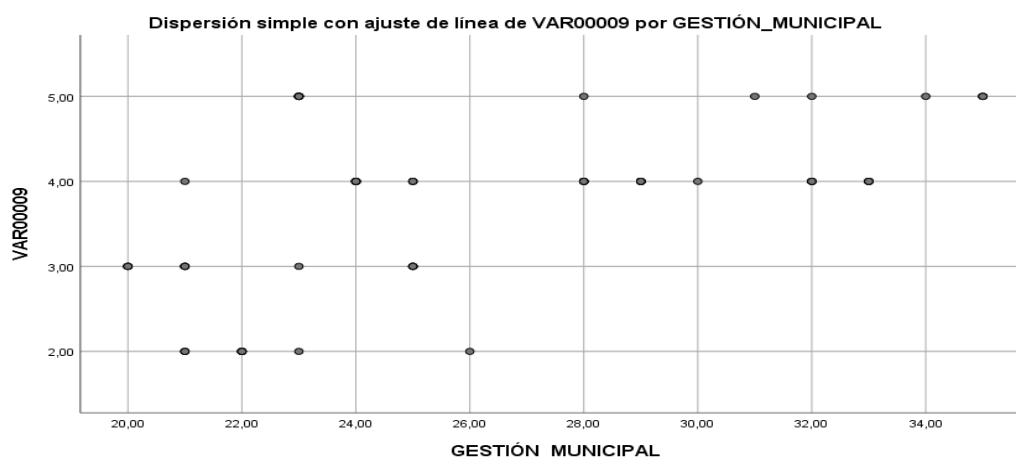
			TICs	GESTIÓN MUNICIPAL
Rho de Spearman	TICs	Coeficiente de correlación	1,000	,938**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	GESTIÓN MUNICIPAL	Coeficiente de correlación	,938**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia con el procesamiento estadístico en SPSS

Figura 1

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal



Nota.

Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

La tabla 4 y la figura 1 ilustran los resultados de las evaluaciones de las dos variables; un valor de correlación de 0,938 muestra una fuerte relación positiva entre ambas, como se puede observar claramente. Con un nivel de confianza del 93,8 %, los investigadores del distrito de Capachica encontraron una relación positiva muy significativa entre el uso de las tecnologías de la información y la gestión municipal en 2023. Todos deberían saberlo.

4.1.2. Análisis de resultado específico 1

Determinar la relación entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Tabla 5

Infraestructura tecnológica y la gestión municipal

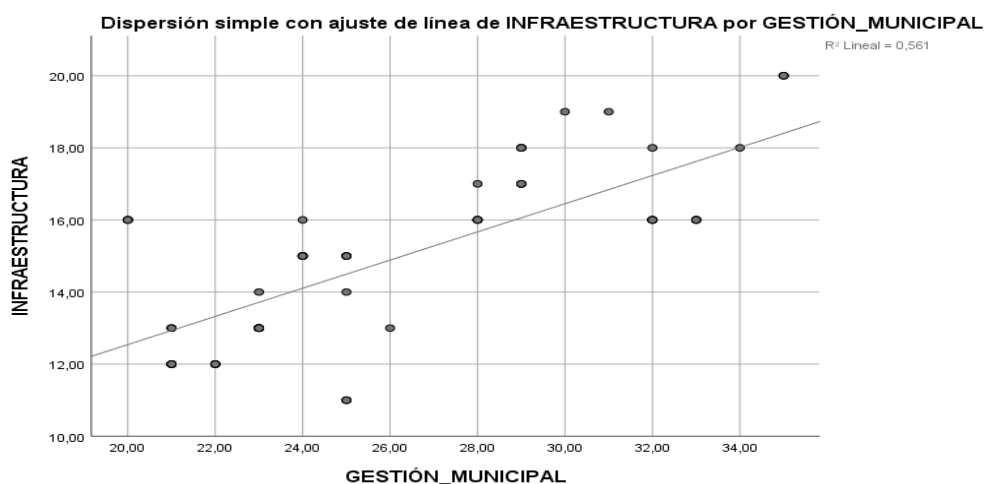
			INFRAESTRUCTURA	GESTIÓN MUNICIPAL
Rho de Spearman	INFRAESTRUCTURA	Coefficiente de correlación	1,000	,716**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	GESTIÓN MUNICIPAL	Coefficiente de correlación	,716**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Figura 2

Infraestructura tecnológica y la gestión municipal



Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

Se observa una fuerte relación positiva a partir del coeficiente de correlación de 0,716 entre las dos variables. Sobre la base de la evaluación de los dos factores, esta información se presenta en la tabla 5 y la figura 2. Cabe señalar que en el distrito de Capachica, en 2023, se encontró una notable correlación positiva del 71,6 % entre la infraestructura tecnológica y la administración municipal.

4.1.3. Análisis de resultado específico 2

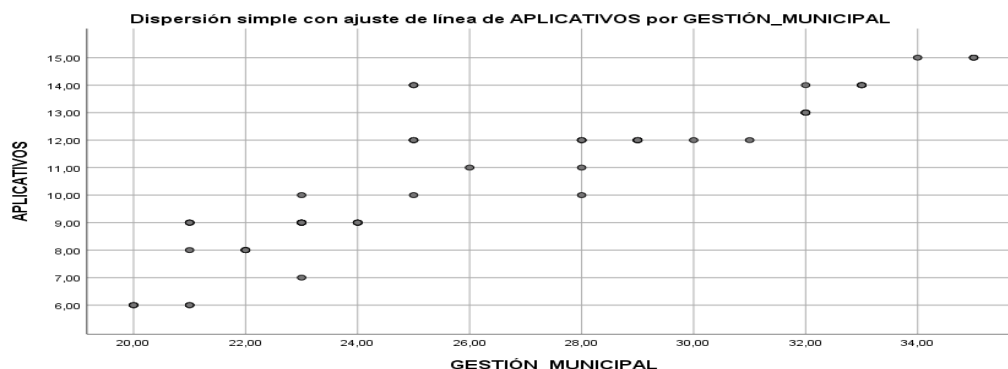
Determinar la relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Tabla 6*Aplicativos de gestión y la gestión municipal*

Correlaciones				
			APLICATIVOS	GESTIÓN MUNICIPAL
Rho de Spearman	APLICATIVOS	Coeficiente de correlación	1,000	,918**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	GESTIÓN MUNICIPAL	Coeficiente de correlación	,918**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Figura 3*Aplicativos de gestión y la gestión municipal**Nota.*

Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

La tabla 6, la figura 3 y los resultados de las evaluaciones de las dos variables demuestran que existe una fuerte relación positiva entre ellas (coeficiente de correlación = 0,918). Cabe destacar que en la zona de Capachica se encontró un vínculo de confianza del 91,8 % entre las aplicaciones de gestión y la gestión municipal en 2023.

4.1.4. Análisis de resultado específico 3

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

Tabla 7

competencias tecnológicas y la gestión municipal

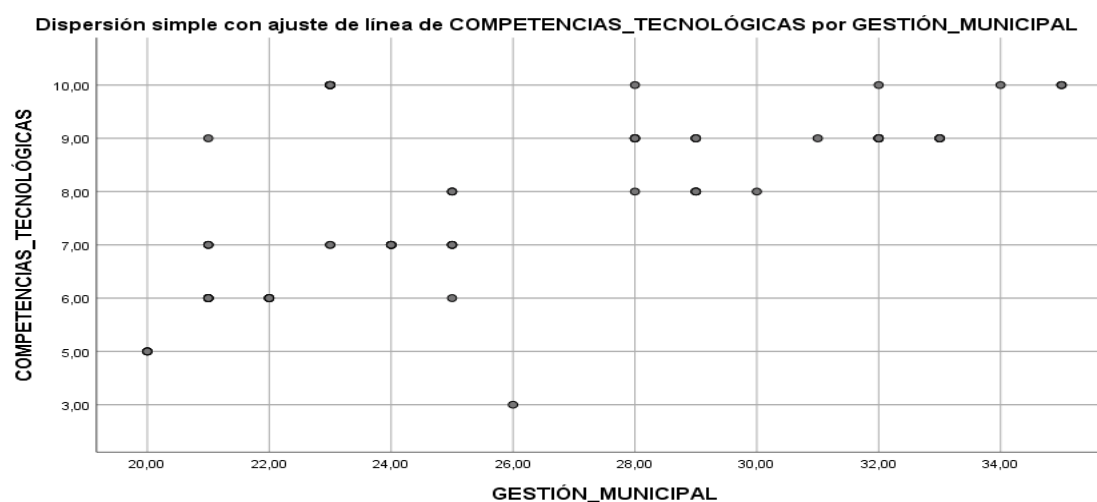
			COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS	GESTIÓN MUNICIPAL
Rho de Spearman	COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS	Coefficiente de correlación	1,000	,572**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	GESTIÓN MUNICIPAL	Coefficiente de correlación	,572**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Figura 4

competencias tecnológicas y la gestión municipal



Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

La tabla 7 y la figura 4 muestran los resultados de las evaluaciones de las dos variables; un coeficiente de correlación de 0,918 muestra claramente una relación positiva muy fuerte entre las dos variables. Cabe destacar que en el distrito de Capachica en 2023 se encontró un intervalo de confianza del 91,8 % entre las habilidades técnicas y la gestión municipal.

4.2. Proceso de la prueba de hipótesis

Tabla 8

Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TICs	,129	74	,004	,931	74	,001
GESTIÓN_MUNICIPAL	,176	74	,000	,914	74	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia con en el procesamiento estadístico en SPSS

4.2.1. Prueba de hipótesis general

a) Planteamiento de hipótesis

H0 = No existe una relación significativa y positiva entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023.

H1 = Existe una relación significativa y positiva entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

c) Prueba estadística

La determinación se basa en la utilización del test estadístico no paramétrico Tau b de Kendall, dado que el análisis de normalidad indica que las observaciones no se ajustan a una distribución normal en la muestra analizada.

d) Criterio de decisión

Si p-valor (Sig.) < 0.05 se rechaza la H_0 .

Si p-valor (Sig.) ≥ 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1

e) Decisión estadística**Tabla 9***Prueba de hipótesis general*

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,829	,033	23,840	,000
N de casos válidos		74			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota. Elaboración propia basado en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

El nivel de significación estimado de la tabla 9, 0,000, es inferior al umbral de significación de 0,05, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa.

4.2.2. Prueba de hipótesis específica 1

a) Prueba de hipótesis

H0 = No existe una relación significativa y positiva entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

H1 = Existe una relación significativa y positiva entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

c) Prueba estadística

La determinación se basa en la utilización del test estadístico no paramétrico Tau b de Kendall, dado que el análisis de normalidad indica que las observaciones no se ajustan a una distribución normal en la muestra analizada.

d) Criterio de decisión

Si p-valor (Sig.) < 0.05 se rechaza la Ho.

Si p-valor (Sig.) $\geq$ 0.05 se acepta la Ho y se rechaza la H1

e) Decisión estadística

Tabla 10

Prueba de hipótesis específica 1

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,600	,070	8,435	,000
N de casos válidos	74			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota. Elaboración propia basado en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

Se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula debido a que la significación estimada en la tabla 10 es 0,000, que es inferior al nivel de significación de 0,05. La hipótesis alternativa es más significativa que la hipótesis nula, por lo que este es el caso.

4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2**a) Prueba de hipótesis**

H0 = No existe una relación significativa y positiva entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

H1 = Existe una relación significativa y positiva entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

c) Prueba estadística

La determinación se basa en la utilización del test estadístico no paramétrico Tau b de Kendall, dado que el análisis de normalidad indica que las observaciones no se ajustan a una distribución normal en la muestra analizada.

d) Criterio de decisión

Si p-valor (Sig.) < 0.05 se rechaza la Ho.

Si p-valor (Sig.) $\geq$ 0.05 se acepta la Ho y se rechaza la H1

e) Decisión estadística**Tabla 11***Prueba de hipótesis específica 2*

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,828	,035	21,109	,000
N de casos válidos	74			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota. Elaboración propia basado en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

Dado que la significación aproximada en la tabla 11 es 0,000, que es inferior al umbral de significación de 0,05 (0,000 es inferior a 0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Esto se debe a que la hipótesis nula es menos significativa que la hipótesis alternativa.

4.2.4. Prueba de hipótesis específica 3**a) Prueba de hipótesis**

H0 = No existe una relación significativa y positiva entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

H1 = Existe una relación significativa y positiva entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

c) Prueba estadística

La determinación se basa en la utilización del test estadístico no paramétrico Tau b de Kendall, dado que el análisis de normalidad indica que las observaciones no se ajustan a una distribución normal en la muestra analizada.

d) Criterio de decisión

Si p-valor (Sig.) < 0.05 se rechaza la H_0 .

Si p-valor (Sig.) $\geq$ 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1

e) Decisión estadística**Tabla 12***Prueba de hipótesis específica 3*

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,496	,087	5,555	,000
N de casos válidos		74			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota. Elaboración propia basado en el procesamiento estadístico en SPSS

Interpretación:

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa debido a que la significación estimada en la tabla 12 es 0,000, que es inferior al criterio de significación de 0,05 (0,000 es inferior a 0,05). La hipótesis alternativa es más significativa que la hipótesis nula, por lo que este es el caso.

4.3. Discusión de resultados

El objetivo principal de este proyecto de investigación era analizar cómo gestionó la administración del distrito de Capachica los asuntos municipales en 2023 en relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las dos variables están muy correlacionadas entre sí, con un coeficiente de correlación global de 0,938. Según los resultados, esta asociación es sólida. Por lo tanto, con una tasa del 93,8 %, se puede afirmar que las tecnologías de la información y la comunicación del distrito de Capachica establecidas en 2023 eran adecuadas para la administración del municipio. Como resultado, queda claro lo importante que es examinar todos los detalles de la zona de Capachica en 2023.

Este resultado coincide con el de Barriga (2020) quien en su investigación resalta, la baja interacción entre la ciudadanía y los gobiernos locales a través del uso de sitios web municipales, en donde... Esta investigación busca examinar los diversos factores que pueden influir sustancialmente en la dinámica de comunicación entre los habitantes locales y las instituciones gubernamentales municipales utilizando plataformas digitales ofrecidas por organizaciones municipales. El estudio postula que la disparidad digital, definida como la variación en el acceso y la competencia tecnológica, junto con el grado de desarrollo digital de los individuos, son factores que contribuyen a esta desigualdad. Los portales web municipales son esenciales para mejorar la comunicación y la participación ciudadana, reforzando así la transparencia y la rendición de cuentas en la administración pública. La comunicación efectiva entre los residentes y las autoridades locales se lleva a cabo a través de un contacto continuo y fluido en las plataformas digitales ofrecidas por los municipios. El



estudio emplea un proceso analítico integral y meticuloso para examinar los datos recopilados. El objetivo principal es afirmar que la única aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación es altamente recomendable y adecuada en este entorno particular. El estudio identifica problemas e impedimentos que pueden ocurrir durante el proceso de aprendizaje y adquisición de conocimientos. La investigación busca identificar y establecer diferentes niveles de prioridad dentro de los ámbitos académicos y científicos, empleando diversas maneras para mejorar y aumentar la participación y el compromiso de todos los miembros de la comunidad.

En la zona de Capachica, se descubrió una fuerte correlación de 0,716 entre la infraestructura tecnológica y la administración municipal, lo que sugiere una conexión entre ambas. El objetivo principal era averiguar cómo se relaciona la infraestructura técnica del distrito con su administración municipal. En consonancia con esta observación, Anaya (2023) propone estudiar cómo el uso de la tecnología por parte del sector público afecta a la gestión de una organización provincial o municipal. Según lo aprendido durante el estudio, las TIC tienen un impacto significativo en la gestión de los asuntos públicos y sus componentes. Tanto el estilo de gestión como el nivel de servicio se ven afectados por ello.

El segundo objetivo específico fue determinar la relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica, en donde los resultados demostraron que existe una correlación considerable del 0.918 entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal. Lo cual concuerda con Zela (2020) en donde se descubrió una correlación que se determinó como algo positiva entre la presencia de cohabitación digital y el rendimiento tecnológico, y



el personal administrativo demostró una adaptación continua a la digitalización de su trabajo. A lo largo de la investigación, se encontró que la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la eficacia futura tenían una correlación positiva entre sí.

Uno de los objetivos específicos era examinar la relación entre las capacidades técnicas y la gestión municipal en la región de Capachica. Los resultados mostraron que la competencia técnica y la administración municipal están significativamente correlacionadas ($r = 0,572$). El tercer y último objetivo era el siguiente: «Baja interacción entre los ciudadanos y los gobiernos locales a través del uso de los sitios web municipales». Este fue el título de la tesis de máster de Barriga (2020). En esta tesis se investiga a fondo el impacto de las plataformas digitales en la participación y la comunicación de los ciudadanos. Este resultado coincide con lo que encontró Barriga (2020). La investigación concluyó que un componente que contribuye considerablemente al desarrollo de la gestión local es la conexión efectiva entre los ciudadanos y los funcionarios municipales, que es posible gracias a las TIC. No obstante, el informe reconoce que existen desigualdades digitales que dificultan su pleno aprovechamiento.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Si miramos el panorama general, podemos decir que nuestro objetivo es averiguar cómo se relaciona la administración municipal del distrito de Capachica en 2023 con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Existe una asociación positiva muy significativa entre las dos variables, como lo demuestra el valor de correlación de 0,938. Además, la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alternativa se acepta basándose en la prueba de hipótesis, ya que el valor resultante es inferior al umbral significativo de 0,05 ($0,000 < 0,05$) y la significación aproximada es 0,000.

SEGUNDA: En 2023, la relación entre la infraestructura técnica y la administración municipal en el distrito de Capachica puede deducirse del primer objetivo especificado. Un valor de correlación de 0,716 muestra una conexión bastante positiva, lo que indica la relevancia de este vínculo. Los resultados de la prueba de hipótesis indican que la hipótesis alternativa es correcta y que se rechaza la hipótesis nula. ¿Por qué? Porque $0,000 < 0,05$, el criterio de significación, que es inferior a 0,05, lo que indica que no existe una relación significativa. Es decir, el valor calculado es inferior al umbral de significación.

TERCERA: En 2023, se deben estudiar las aplicaciones de gestión y administración municipal del distrito de Capachica. Esta es la conclusión que se puede derivar del segundo objetivo particular. Existe una asociación positiva muy significativa, como lo demuestra el coeficiente de correlación de 0,918, para este objetivo. Este es el resultado que se deriva del segundo objetivo particular. Además, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa basada en la prueba de hipótesis, ya que el valor resultante es inferior al umbral de significación de 0,05 ($0,000 < 0,05$) y la significación aproximada es 0,000.



CUARTA: Encontrar la conexión entre las habilidades técnicas y la administración municipal en el área de Capachica es la conclusión lógica que se deriva del tercer objetivo específico. Para este objetivo, el coeficiente de correlación es de 0,572, lo que indica una asociación algo favorable. En cuanto al tercer objetivo específico, esta es la mejor conclusión que se puede extraer. Los resultados de la prueba de hipótesis indican que la hipótesis alternativa es correcta y que se rechaza la hipótesis nula. ¿Por qué? Porque $0,000 < 0,05$, el criterio de significación, que es inferior a 0,05, lo que indica que no existe una relación significativa. Es decir, el valor calculado es inferior al umbral de significación..



RECOMENDACIONES

Primera: Al alcalde y regidores de la gestión municipal del distrito de Capachica 2023, que la capacitación de personal municipal, mejore de infraestructura tecnológica, o el fortalecimiento de canales de comunicación digital con la ciudadanía, por otro lado si es posible, compara con otros municipios similares que hayan implementado TIC, para evaluar qué factores pueden influir en el éxito o fracaso de estas tecnologías.

Segunda: Al alcalde y regidores de la gestión municipal del distrito de Capachica, considerar las limitaciones geográficas y socioeconómicas del distrito, especialmente en zonas rurales, donde el acceso a infraestructura tecnológica puede ser limitado. Identifica los desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica en Capachica, como la conectividad a internet, y explora las oportunidades que podrían mejorar la gestión municipal mediante una mejor infraestructura.

Tercera: Al alcalde y regidores de la gestión municipal del distrito de Capachica, capacitar a los funcionarios en el uso de tecnologías y en gestión pública es esencial para maximizar el impacto de los aplicativos. Integrar aplicaciones que permitan gestionar de manera eficiente los recursos naturales del distrito, como el agua, y que contribuyan a la sostenibilidad ambiental.

Cuarta: Al alcalde y regidores de la gestión municipal del distrito de Capachica, implementar soluciones tecnológicas que faciliten la automatización de trámites, mejoren la comunicación interna y la relación con la ciudadanía. Capacitar a la gestión municipal en el uso de datos para tomar decisiones



informadas sobre necesidades de la comunidad, planificación de proyectos y
asignación de recursos.

134



REFERENCIAS

- Agboola, O. P., Bashir, F. M., Dodo, Y. A., Mohamed, M. A. S., & Alsadun, I. S. R. (2023). The influence of information and communication technology (ICT) on stakeholders' involvement and smart urban sustainability. *Environmental Advances*, 13, 100431.
- Ahmad, K., Maabreh, M., Ghaly, M., Khan, K., Qadir, J., & Al-Fuqaha, A. (2022). Developing future human-centered smart cities: Critical analysis of smart city security, Data management, and Ethical challenges. *Computer Science Review*, 43, 100452. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2021.100452>
- Álvarez Zamora, N. F., Ortega Galarza, M., Garrido Gómez, P. X., (2020). Las TIC en la Gobernanza Pública del Ecuador. pp. 23 – 4. Universidad Central del Ecuador. <https://yura.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2020/01/21.2-Las-TIC-en-la-Gobernanza-P%C3%BAblica-del-Ecuador.pdf>
- Anaya Flores, L. A. (2023). Uso de la tecnología de la información y comunicación en la gestión pública de una municipalidad provincial de Cajamarca, 2023. [Tesis Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/123277>
- Anthony Jr, B. (2024). The role of community engagement in urban innovation towards the co-creation of smart sustainable cities. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 1592-1624. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01176-1>
- Araujo Coronado, Carolina Sol de Luna (2021). Gestión pública municipal y la percepción de la población de la ciudad de Puno. [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada de San Carlos]. Repositorio de la Universidad Privada de San Carlos. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/105>



- Barriga Salas J. (2020). Baja interacción entre la ciudadanía y los gobiernos locales a través del uso de sitios web municipales. [Tesis de Maestría, Universidad del Desarrollo]. Repositorio de la Universidad del Desarrollo. <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/a41162bd-56c5-4055-b861-beebc3586fdd/content>
- Bastos, D., Fernández-Caballero, A., Pereira, A., & Rocha, N. P. (2022, October). Smart city applications to promote citizen participation in city management and governance: A systematic review. In *Informatics* (Vol. 9, No. 4, p. 89). MDPI. <https://doi.org/10.3390/informatics9040089>
- Bin Abdullah, T. B. A. (2023). The effectiveness of interactive communication channels in facilitating two-way communication between employees at STC. *Egyptian Journal of Public Opinion Research*, 22(3), 197-232. https://joa.journals.ekb.eg/article_333254_ce90ccd655734735cd3132971f10c6fd.pdf?lang=en
- Carrasco Morales, A. A. (2020). Tecnologías de interacción digital como herramientas de innovación para una gestión local moderna: estudio de caso de las Municipalidades de Santiago y Las Condes. [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. Repositorio de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178490>
- Carrión-Martínez, J., Rosa, A., Fernández-Cerero, J., & Montenegro-Rueda, M. (2020). Information and Communications Technologies (ICTs) in Education for Sustainable Development: A Bibliographic Review. *Sustainability*, 12, 3288. <https://doi.org/10.3390/su12083288>.



- Delgado Pérez, J. M., & Delgado Pérez, M. J. (2021). Gestión institucional y las tecnologías de información en la municipalidad provincial de Cajabamba 2019. [Tesis de Licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9834>
- El-Ebiary, Y. A. B., Kanaan, A. G., Pathmanathan, P. R., Alawi, N. A., Hatamleh, A., Jusoh, J. A., ... & Bamansoor, S. (2021, June). E-government and E-commerce issues in Malaysia. In 2021 2nd International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE) (pp. 153-158). IEEE. DOI: 10.1109/ICSCEE50312.2021.9498092
- Escudero F., Córdova E., Vilela E., Salazar M., Salazar S., & Márquez V. (2023). Revisión de la literatura: la importancia de las TIC en la gestión municipal. DOI: 10.55204/pmea.66.c134
- Gill, S. S., Xu, M., Ottaviani, C., Patros, P., Bahsoon, R., Shaghaghi, A., ... & Uhlig, S. (2022). AI for next generation computing: Emerging trends and future directions. Internet of Things, 19, 100514. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2022.100514>
- Gluch, P., Svensson, I., & Bröchner, J. (2023). Municipal facilities managers as strategists. Facilities. <https://doi.org/10.1108/f-11-2022-0149>.
- Hardhienata, S., Suchyadi, Y., & Wulandari, D. (2021). Strengthening technological literacy in junior high school teachers in the industrial revolution era 4.0. *JHSS (Journal of Humanities and Social Studies)*, 5(3), 330-335. DOI: 10.33751/jhss.v5i3.4220
- Huaroto, J. J. B., Bendezú, A. C. P., Avalos, A. M. Q., & Riveros, Y. J. P. (2025). Gobierno digital en las municipalidades provinciales de Perú durante la



pandemia del COVID-19. Impulso, Revista de Administración, 5(9), 456-472.

<http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2959->

[90402025000100456&script=sci_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2959-90402025000100456&script=sci_abstract&tlng=en)

Illidge Correa, I. J. (2020). Análisis sobre la implementación de la tecnología de información y comunicación en la gestión pública de Barranquilla para mejorar la administración, 2019-2020. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Abierta a Distancia]. Repositorio de la Universidad Nacional Abierta a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35233/Monografia1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jain, A. K., Sahoo, S. R., & Kaubiyal, J. (2021). Online social networks security and privacy: comprehensive review and analysis. *Complex & Intelligent Systems*, 7(5), 2157-2177.

Kilag, O. K. T., Ignacio, R., Lumando, E. B., Alvez, G. U., Abendan, C. F. K., Quiñanola, N. A. M. P., & Sasan, J. M. (2022). ICT Integration in Primary School Classrooms in the time of Pandemic in the Light of Jean Piaget's Cognitive Development Theory. *International Journal of Emerging Issues in Early Childhood Education*, 4(2), 42-54.

Kolluru, D. S., & Reddy, P. B. (2021, December). Review on communication technologies in telecommunications from conventional telephones to smart phones. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2407, No. 1). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0074088>

Kopetz, H., & Steiner, W. (2022). Real-time systems: design principles for distributed embedded applications. Springer Nature. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=36iLEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR>



5&dq=H+Kopetz,+W+Steiner+-+Real-

time+systems:+design+principles+for+distributed+%E2%80%A6,+2022+-

+Springer.+Internet+of+things.+%5B&ots=riWSTB1T_P&sig=JSrCIAtAfVGX-

wKqpBpvEK8WdDw#v=onepage&q=H%20Kopetz%2C%20W%20Steiner%20

-%20Real-

time%20systems%3A%20design%20principles%20for%20distributed%20%E

2%80%A6%2C%202022%20-

%20Springer.%20Internet%20of%20things.%20%5B&f=false

Liu, W., Shao, X., Wu, C., & Qiao, P. (2021). A systematic literature review on applications of information and communication technologies and blockchain technologies for precision agriculture development. *Journal of Cleaner Production*, 298, 126763. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.126763>.

Mamani Apaza, M., & Mamani Chura, S. F. (2021). Las TIC'S y rendimiento laboral en la Municipalidad Provincial de San Román, Región Puno-2021. [Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76644>

Marwedel, P. (2021). Embedded system design: embedded systems foundations of cyber-physical systems, and the internet of things (p. 433). Springer Nature. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/46817>

Nordin, S., Sturge, J., Ayoub, M., Jones, A., McKee, K., Dahlberg, L., Meijering, L., & Elf, M. (2021). The Role of Information and Communication Technology (ICT) for Older Adults' Decision-Making Related to Health, and Health and Social Care Services in Daily Life—A Scoping Review. *International Journal of*



Environmental Research and Public Health, 19.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19010151>.

Onofrei, M., Toader, T., Vatamanu, A. F., & Oprea, F. (2021). Impact of governments' fiscal behaviors on public finance sustainability: A comparative study. *Sustainability*, 13(7), 3739. <https://doi.org/10.3390/su13073739>

Ordóñez, C., Threlfall, C., Kendal, D., Hochuli, D., Davern, M., Fuller, R., Ree, R., & Livesley, S. (2019). Urban forest governance and decision-making: A systematic review and synthesis of the perspectives of municipal managers. *Landscape and Urban Planning*. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2019.04.020>.

Plusnin, J. (2022). Municipal management strategies and their formation factors. *Public Administration Issues*. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-1-101-123>.

Poongodi, M., Malviya, M., Hamdi, M., Vijayakumar, V., Mohammed, M. A., Rauf, H. T., & Al-Dhlan, K. A. (2022). 5G based Blockchain network for authentic and ethical keyword search engine. *IET Communications*, 16(5), 442-448. <https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/doi/am-pdf/10.1049/cmu2.12251>

Richards, P. G. (2024). *The reformed local government system*. Taylor & Francis. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nt7_EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=PG+Richards+-+2024+-+books.google.com.+The+reformed+local+government+system&ots=aqkY7SwnZ1&sig=ejavz0H6fjRd2cwYj8k8vbXWN2A#v=onepage&q&f=false

Sabir, B. Y., Othman, B. J., Gardi, B., Ismael, N. B., Hamza, P. A., Sorguli, S., ... & Anwar, G. (2021). Administrative decentralization: The transfer of competency



from the Ministry of Education to General Directorates. *International Journal of Rural Development, Environment and Health Research*, 5(3), 1-13. DOI: <https://dx.doi.org/10.22161/ijreh.5.3.1>

Saputra, F. (2022). The Role of Human Resources, Hardware, and Databases in Mass Media Companies. *International Journal of Advanced Multidisciplinary*, 1(1), 47-55. <https://doi.org/10.38035/ijam.v1i1.10>

Schwab, K. (2024). 8. The Fourth Industrial Revolution-What It Means and How to Respond. In *Handbook of Research on Strategic Leadership in the Fourth Industrial Revolution* (Vol. 29). Edward Elgar Publishing. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=S2gTEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA29&dq=K+Schwab+-+Handbook+of+Research+on+Strategic+Leadership+in+%E2%80%A6,+2024+8.+The+Fourth+Industrial+Revolution-What+It+Means+and+How+to+Respond&ots=lyZ-4CW6_1&sig=Dt9Ha-yNI0UCxTpYY26BfE1T81Q#v=onepage&q&f=false

Tahsin, F., Armas, A., Kirakalaprathapan, A., Kadu, M., Sritharan, J., & Gray, C. (2022). Information and Communications Technologies Enabling Integrated Primary Care for Patients With Complex Care Needs: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/44035>.

Umbach, G., & Tkalec, I. (2022). Evaluating e-governance through e-government: Practices and challenges of assessing the digitalisation of public governmental services. *Evaluation and program planning*, 93, 102118. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102118>



Villalobos Jaquehua R., Escudero Vélchez F. E., & S. L. Salazar Llerena S. L. (2021).

El empleo de las TICS en la gestión pública. Vol. 5 Núm. 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1365

Zeemering, E. S. (2021). Sustainability management, strategy and reform in local government. In *Sustainable Public Management* (pp. 141-158). Routledge.

[https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003202479-](https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003202479-8/sustainability-management-strategy-reform-local-government-eric-zeemering)

8/sustainability-management-strategy-reform-local-government-eric-

zeemering

Zela Pacori, C. E. (2020). Modernización de la gestión pública y la calidad de atención al usuario en las municipalidades provinciales de la región Puno – 2019. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. Repositorio de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15200>

Zela Paricahua, M. (2023). Gobierno electrónico y gestión administrativa en la Municipalidad Provincial de Puno – 2023. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. Repositorio de la Universidad Nacional del Altiplano Puno. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21074>



Zhao, F., Fashola, O. I., Olarewaju, T. I., & Onwumere, I. (2021). Smart city research: A holistic and state-of-the-art literature review. *Cities*, 119, 103406.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103406>

ANEXOS



Anexo 1: Matriz de consistencia

USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023??	OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023.	HIPOTESIS GENERAL: Existe una relación significativa y positiva entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la gestión municipal en el distrito de Capachica durante el año 2023.	A. VARIABLE 1: "Uso de la Tecnología de la Información y comunicaciones" DIMENSIONES: "Infraestructura Tecnológica" "Aplicativos de Gestión" "Competencias tecnológicas"	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental. TIPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación básica. NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Investigación correlacional.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS: * ¿Cuál es relación entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica? * ¿Cuál es relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica? * ¿Cuál es relación entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: * Determinar la relación entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica. * Determinar la relación entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica. * Determinar la relación entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.	HIPOTESIS ESPECÍFICAS: * Existe una relación significativa y positiva entre la infraestructura tecnológica y la gestión municipal en el distrito de Capachica. * Existe una relación significativa y positiva entre los aplicativos de gestión y la gestión municipal en el distrito de Capachica. * Existe una relación significativa y positiva entre las competencias tecnológicas y la gestión municipal en el distrito de Capachica.	B. VARIABLE 2: "Gestión municipal" DIMENSIONES E INDICADORES: "Gestión Administrativa" "Calidad de Servicio"	POBLACIÓN: Personal administrativo de la Municipalidad Capachica. MUESTRA: Personal administrativo de Municipalidad de Capachica, 79 colaboradores. TÉCNICA: Encuesta INSTRUMENTO: Cuestionario de encuesta.



Anexo 2: Base de datos

ID	TIC1	TIC2	TIC3	TIC4	TIC5	TIC6	TIC7	TIC8	TIC9	TOTIC	GES1	GES2	GES3	GES4	GES5	GES6	GES7	TOGES	GENERAL
1	4	3	5	5	3	4	5	5	5	39	3	4	3	5	5	3	4	27	66
2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	38	5	5	4	4	4	5	4	31	69
3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	25	4	3	2	3	3	3	2	20	45
4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	40	2	4	5	4	4	4	5	28	68
5	2	3	2	2	2	3	4	4	2	24	4	2	3	2	2	2	3	18	42
6	5	4	5	5	5	4	2	2	5	37	3	5	4	5	5	5	4	31	68
7	4	5	3	3	4	5	5	5	4	38	5	4	5	3	3	4	5	29	67
8	3	5	5	5	3	4	3	5	5	38	3	4	4	2	2	5	2	22	60
9	5	4	4	4	5	5	4	4	4	39	5	4	5	5	5	4	4	32	71
10	4	3	3	3	4	3	2	3	3	28	3	2	4	3	5	5	3	25	53
11	2	5	5	4	2	4	5	4	4	35	4	5	5	4	4	4	5	31	66
12	4	4	4	2	4	2	3	2	2	27	2	3	3	2	3	3	3	19	46
13	3	2	2	5	3	5	4	5	5	34	5	4	4	5	4	4	5	31	65
14	5	5	5	4	5	4	5	3	3	39	4	5	2	3	2	2	3	21	60
15	4	5	3	4	2	5	4	3	5	35	4	2	5	4	5	5	4	29	64
16	3	4	2	5	3	4	5	5	4	35	3	5	4	5	3	3	2	25	60
17	5	4	3	4	2	5	3	5	4	35	3	5	5	4	3	5	5	30	65
18	5	4	3	4	2	5	3	5	4	35	3	4	4	5	5	4	4	29	64
19	3	5	3	4	2	5	4	3	5	34	4	2	5	3	5	4	4	27	61
20	4	4	2	5	3	4	5	4	5	36	3	4	5	3	5	4	3	27	63
21	5	4	3	5	4	2	5	3	4	35	2	5	5	4	3	5	3	27	62
22	5	4	3	5	4	2	5	5	4	37	3	4	4	5	4	5	4	29	66
23	5	4	3	4	2	5	4	5	4	36	3	4	2	5	5	4	3	26	62
24	5	3	4	2	5	4	3	5	4	35	2	5	4	5	4	5	5	30	65
25	4	2	5	3	4	5	5	4	3	35	5	4	5	3	5	3	5	30	65
26	4	3	4	2	5	3	5	4	3	33	5	5	4	3	5	3	5	30	63
27	4	3	4	2	5	3	5	4	3	33	4	4	5	5	5	4	3	30	63



28	5	3	4	2	5	4	3	5	4	35	2	5	3	5	4	5	4	28	63
29	4	2	5	3	4	5	4	5	3	35	4	5	3	5	4	2	5	28	63
30	4	3	5	4	2	5	3	4	2	32	5	5	4	3	4	2	5	28	60
31	4	3	5	4	2	5	5	4	3	35	4	4	5	4	2	5	4	28	63
32	4	3	4	2	5	4	5	4	3	34	4	2	5	3	5	4	3	26	60
33	3	4	2	5	4	3	5	4	2	32	4	3	5	4	3	5	5	29	61
34	2	5	3	4	5	5	4	3	5	36	4	2	5	5	4	4	4	28	64
35	3	4	2	5	3	5	4	3	5	34	4	2	5	3	2	3	3	22	56
36	3	4	2	5	3	5	4	3	4	33	2	5	4	4	5	4	4	28	61
37	3	4	2	5	4	3	5	4	2	32	4	3	5	2	3	2	2	21	53
38	2	5	3	4	5	4	5	3	4	35	2	5	4	5	4	5	5	30	65
39	3	5	4	2	5	3	4	2	5	33	3	4	5	4	5	3	3	27	60
40	3	5	4	2	5	5	4	3	4	35	2	5	3	3	5	5	5	28	63
41	3	4	2	5	4	5	4	3	4	34	2	5	3	5	4	4	4	27	61
42	3	4	4	2	3	2	2	2	3	25	4	4	2	5	4	5	5	29	54
43	5	4	2	5	4	5	5	5	4	39	2	2	5	4	5	3	3	24	63
44	3	2	5	4	5	3	3	4	5	34	5	5	4	3	5	5	5	32	66
45	4	5	4	3	5	5	5	3	4	38	3	5	5	5	4	4	4	30	68
46	2	3	5	5	4	4	4	5	5	37	4	4	4	4	3	3	3	25	62
47	5	4	4	4	3	3	3	4	3	33	2	3	3	2	5	5	4	24	57
48	4	5	5	4	4	3	5	4	2	36	4	3	5	4	3	5	5	29	65
49	3	4	4	5	5	5	4	3	5	38	4	2	5	5	4	3	3	26	64
50	5	5	3	4	3	5	4	3	5	37	4	2	5	3	2	5	5	26	63
51	3	5	4	2	3	5	4	3	4	33	2	5	4	4	5	4	4	28	61
52	3	4	2	5	4	4	5	4	4	35	4	5	5	5	4	3	3	29	64
53	4	2	4	3	5	2	3	2	2	27	2	3	4	4	2	5	4	24	51
54	3	4	2	5	4	5	4	5	5	37	5	4	2	2	5	5	4	27	64
55	2	5	3	4	5	4	5	3	3	34	4	5	5	5	4	4	5	32	66
56	3	4	2	5	3	3	5	5	5	35	3	4	3	5	5	3	5	28	63
57	3	4	2	5	3	5	4	4	4	34	5	5	4	4	4	5	4	31	65
58	3	4	2	5	4	4	3	3	3	31	4	3	2	3	3	5	4	24	55



59	2	5	3	4	5	2	5	5	4	35	2	4	5	4	4	4	4	27	62
60	4	5	3	4	2	5	4	5	4	36	5	5	5	4	2	5	2	28	64
61	3	4	2	5	3	4	5	4	5	35	3	3	4	5	5	2	5	27	62
62	5	4	3	4	2	5	3	3	5	34	5	5	3	4	5	3	4	29	63
63	5	4	3	4	2	5	3	5	4	35	4	4	5	5	4	2	5	29	64
64	3	5	3	5	3	4	2	5	4	34	4	3	3	4	3	2	5	24	58
65	4	4	5	5	4	4	4	4	4	38	4	5	4	4	5	5	4	31	69
66	2	2	3	3	2	3	3	3	3	24	5	3	2	2	3	3	2	20	44
67	5	5	4	4	5	4	4	4	4	39	5	3	5	5	4	4	5	31	70
68	3	4	5	2	3	2	2	2	2	25	5	4	3	4	5	2	3	26	51
69	5	4	2	5	4	5	5	5	5	40	4	5	5	4	2	5	4	29	69
70	4	3	5	4	5	3	3	3	3	33	4	2	4	3	5	4	5	27	60
71	4	3	5	5	4	3	5	3	5	37	5	3	4	3	5	5	4	29	66
72	4	3	4	4	5	5	4	5	4	38	4	2	4	3	4	4	5	26	64
73	5	4	2	5	3	5	4	5	4	37	4	2	5	4	2	5	3	25	62
74	5	3	5	3	4	2	5	4	4	35	3	3	4	5	4	3	2	24	59

Anexo 3: Instrumento

Tema: USO DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACION EN LA GESTION MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023.

N°	Preguntas					
Tecnología de la Información y comunicaciones		5	4	3	2	1
Dimensión 01: Infraestructura tecnológica						
1	¿La oficina que usted trabaja tiene los equipos tecnológicos adecuados al ejercicio de sus funciones de manera eficiente (computadora e impresora mínimamente)?					
2	¿El ambiente o la oficina donde realiza su trabajo de gestión está adecuado a las exigencias tecnológicas para ofrecer un servicio de calidad al cliente?					
3	¿Reciben mantenimiento oportuno los equipos tecnológicos con los cuales realiza sus funciones diarias (computadora e impresora mínimamente)?					
4	¿La oficina donde realiza su trabajo de gestión pública cuenta con servicio de internet permanente y rápido?					
Dimensión 02: Aplicativos de gestión						
5	¿Tiene conocimiento que la municipalidad realiza gestiones sin registrarlas en SIGA?					
6	¿Tiene conocimiento que la municipalidad obvia el sistema SIAF en sus gestiones de contrataciones?					
7	¿Tiene conocimiento que la municipalidad realiza gestiones sin considerar el sistema virtual SEACE?					
Dimensión 03: Competencias tecnológicas						
8	¿Recibe jornadas de capacitación en tecnologías de la información y comunicación de parte de la Municipalidad que trabaja?					
9	¿La Municipalidad promueve, mediante charlas permanentes, el uso responsable de los equipos tecnológicos que utiliza en su oficina?					
Gestión municipal		5	4	3	2	1
Dimensión 01: Gestión administrativa						
10	¿Usted cuenta con el plan de trabajo de la oficina en la realiza su trabajo diario?					
11	¿Las actividades o tareas diarias que realiza usted están organizada según el manual de funciones que le corresponde a su oficina?					
12	¿La ejecución presupuestal se realiza de acuerdo con la programación del plan anual de contrataciones?					
13	¿En la ejecución de sus funciones cotidianas de su oficina recibe apoyo u monitoreo de sus superiores o pares a fin de realizar una buena gestión administrativa en la Municipalidad que trabaja?					
Dimensión 02: Calidad de servicio						
14	¿Dedica tiempo suficiente para explicar o aclarar las dudas del cliente que recurre a su oficina?					



15	¿En el manejo de información sobre sus funciones en la calidad del servicio, al tener dudas, usted recurre a las tecnologías de					
16	¿Está seguro o segura que es bueno el nivel profesional de cada trabajador de las oficinas de gestión de la municipalidad que trabaja?					



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO OPINIÓN DEL EXPERTO



I. DATOS GENERALES

- 1.1. Autor del instrumento: JUVENAL MILTON BUSTINCIO LONO
- 1.2. Validado por: ROBERTO RAYE COQUEHUALOS
- 1.3. Título de la investigación:
USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023
- 1.4. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR

N°	INDICADORES		VALORACIÓN																			
			DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENA				EXCELENTE			
			1	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	CLARIDAD	Esta formado con lenguaje apropiado.															X					
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.															X					
3	ACTUALIDAD	Está adecuado al avance de la ciencia.															X					
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.															X					
5	SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.															X					
6	ADECUACIÓN	Está adecuado para valorar la variable de estudio.															X					
7	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.															X					
8	COHERENCIA	Existe coherencia entre el problema, objetivos e hipótesis.															X					
9	METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación.															X					
10	PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.															X					

- III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: BUENA
- IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80%
- V. OBSERVACIONES: NINGUNA
- LUGAR Y FECHA: 06/10/2025


FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 02145441
996-993377



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO OPINIÓN DEL EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Autor del instrumento: JUVENAL MILTON JUSTINO CUNO
- 1.2. Validado por: Dr. Leopoldo W. Cordero Cuen
- 1.3. Título de la investigación: USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAMACHICA 202
- 1.4. Nombre del instrumento: ENCUESTA

II. ASPECTOS A EVALUAR

Nº	INDICADORES		VALORACIÓN																			
			DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENA				EXCELENTE			
			1	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	CLARIDAD	Esta formado con lenguaje apropiado.																X				
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																9				
3	ACTUALIDAD	Está adecuado al avance de la ciencia.																X				
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																	X			
5	SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.																X				
6	ADECUACIÓN	Está adecuado para valorar la variable de estudio.																	X			
7	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.																X				
8	COHERENCIA	Existe coherencia entre el problema, objetivos e hipótesis.																	X			
9	METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación.																X				
10	PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.																X				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: BUENA

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 75%-90%

V. OBSERVACIONES: NINGUNA

LUGAR Y FECHA: 26/10/2025

FIRMA DEL EXPERTO



ANEXO 1 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 13/11/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JUVENAL MILTON BUSTINCIO CURO

Dirección: URB. VILLA COPACABANA MZ. A LT.24

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 44238325

Teléfono: 944446468 email: bayos81@hotmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Escuela Profesional o Mención: GERENCIA Y CONTROL DE GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES

Título o Grado Académico a optar: MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Asesor: Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN
MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CAPACHICA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): MUNICIPIO, CALIDAD, COMPETENCIAS.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

1,2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☐ Titulo ☐ 2da Especialidad ☒ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☒

Internacional

☐

Nacional

Línea de investigación: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA - P59

Firma de Autor



huella digital

13-11-2025

Fecha