



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica

Álvaro Patricio Carrillo Punina, Sandra Patricia Galarza Torres,
Luis Alfredo Tipán Tapia, María Belén Terán Herrera,
Rolando Patricio Molina Díaz, Angie Fernández Lorenzo,
Betty Elizabeth Cueva Ochoa y Germán Gustavo Benavides Ortiz

Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica

Álvaro Patricio Carrillo Punina, Sandra Patricia Galarza Torres, Luis Alfredo Tipán Tapia, María Belén Terán Herrera, Rolando Patricio Molina Díaz, Angie Fernández Lorenzo, Betty Elizabeth Cueva Ochoa y Germán Gustavo Benavides Ortiz

Primera edición electrónica: junio, 2026

ISBN: 978-9942-652-51-5

Ingreso al proceso: 17/12/2025 • Aprobación de ingreso: 21/01/2026

Aprobación de pares: 19/02/2026 • Finalización de edición: 06/05/2026

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Oswaldo Mauricio González Mosquera, Crnl. Ph. D.

Rector

Publicación autorizada por:

Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

Crnl. CSM. AVC. Gonzalo Javier Pullas Tapia, Ph.D. - Vicerrector de Investigación,

Innovación y Transferencia de Tecnología - Presidente

Corrección de estilo y diseño

Mtr. Xavier Chinga

Imágenes de cubierta y carátula: archivo de autores

Derechos reservados. Se prohíbe la reproducción de esta obra por cualquier medio impreso, reprográfico o electrónico. El contenido, uso de fotografía, gráficos, cuadros, tablas, y referencias es de exclusiva responsabilidad de los autores.

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

Av. General Rumiñahui s/n, Sangolquí, Ecuador

www.espe.edu.ec

Los derechos de esta edición electrónica son de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, para consulta de profesores y estudiantes de la universidad e investigadores en

www.repositorio.espe.edu.ec.



Departamento de
**Ciencias Económicas,
Administrativas y de Comercio**

Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica

Álvaro Patricio Carrillo Punina, Dr.

Sandra Patricia Galarza Torres, Dra.

Luis Alfredo Tipán Tapia, Dr.

María Belén Terán Herrera, Mgtr.

Rolando Patricio Molina Díaz, Mgtr.

Angie Fernández Lorenzo, Dra.

Betty Elizabeth Cueva Ochoa, Dra.(c).

Germán Gustavo Benavides Ortiz, MBA

EDITORIAL



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE

Álvaro Patricio Carrillo Punina

apcarrillo@espe.edu.ec

Doctor (Ph.D.) en Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Profesor Titular Principal 2 en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Autor de artículos científicos publicados en revistas indexadas de alto impacto. Director de tesis doctorales, proyectos de maestría y trabajos de titulación de grado. Autor de las obras “Estrategia, negocios y tecnología en el marco de la arquitectura empresarial”, “Análisis financiero empresarial: teoría y práctica”, “Cultura organizacional: de la teoría al diagnóstico”, “Responsabilidad Social Corporativa: fundamentos y modelos”, “Liderazgo: convergencia de estilos” y “El Algoritmo de la vida: Un puente entre ciencia, religión y filosofía”. Ha dirigido proyectos de investigación en el campo de la cultura organizacional en el sector de educación superior.

Sandra Patricia Galarza Torres

spgalarza@espe.edu.ec

Doctora (Ph.D.) en Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Profesora Tiempo Completo en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Docente del Programa de Doctorado en Administración. Autora de artículos científicos publicados en revistas indexadas de alto impacto. Directora de tesis doctorales, proyectos de maestría y trabajos de titulación de grado. Autora de las obras “Estrategia, negocios y tecnología en el marco de la arquitectura empresarial”, “Análisis financiero empresarial: teoría y práctica”, “Cultura organizacional: de la teoría al diagnóstico”, “Responsabilidad Social Corporativa: fundamentos y modelos”, “Liderazgo: convergencia de estilos” y “El algoritmo de la vida: Un puente entre ciencia, religión y filosofía”. Directora de proyectos de investigación en temas de cultura organizacional, responsabilidad social, entre otros, en organismos y sectores destacados como cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador.

Luis Alfredo Tipán Tapia

latipan@espe.edu.ec

Doctor (Ph.D.) en Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Profesor Titular Principal 1 en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Autor de artículos científicos publicados en revistas indexadas de alto impacto. Autor de las obras “Estrategia, negocios y tecnología en el marco de la arquitectura empresarial”, “Análisis financiero empresarial: teoría y práctica”, “Cultura organizacional: de la teoría al diagnóstico”, Responsabilidad Social Corporativa: fundamentos y modelos”, y “Liderazgo: convergencia de estilos”. Ha desarrollado proyectos de investigación relacionados con la responsabilidad social en el ámbito de las Fuerzas Armadas.

María Belén Terán Herrera

mbteran@espe.edu.ec

Magister en Gestión y Administración de Empresas de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Diplomado Superior en gestión para el aprendizaje universitario de la misma institución. Diplomado en Competencias Docentes del Instituto Tecnológico de Monterrey – México y Cambridge University – Inglaterra. Ejerce la docencia universitaria en la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Autora y coautora de artículos y libros indexados.

Rolando Patricio Molina Díaz

rpmolina@espe.edu.ec

Magister en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato. Ingeniero en Finanzas y Auditoría CPA de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Profesor Titular Auxiliar 1 de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Autor de artículos científicos indexados de alto impacto. Ha participado en el diseño y ejecución de proyectos de investigación en el campo de la contabilidad y auditoría.

Angie Fernández Lorenzo

aafernandez2@espe.edu.ec

Doctora en Ciencias Económicas en la Universidad de Pinar del Río, Cuba. Ha trabajado en temas de cooperativismo, gestión social y en la búsqueda de perspectivas a futuro, especialmente cuando se trata de educación y seguridad, lo que, en la mayoría de los casos, la ha hecho reconocida por sus aportes regionales. Cabe destacar que cuenta con más de 100 publicaciones científicas y ha liderado varios proyectos de investigación a lo largo de los últimos diez años en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, de Ecuador. Sus índices de citación en bases de datos, tanto a nivel regional como mundial, son bastante altos y reflejan su experiencia al dirigir tesis doctorales, de maestría y de grado en ámbitos relacionados con las ciencias económicas y administrativas.

Betty Elizabeth Cueva Ochoa

becueva@uce.edu.ec

Candidata a Doctora en Administración en la Universidad Católica Andrés Bello, Magíster en Gestión de Proyectos de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, Economista de la Universidad Estatal de Cuenca. Fue docente universitaria en el Instituto Rumiñahui y en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Fue miembro de la Comisión Académica de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Economía en Línea y asesora en el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Docente de la Universidad Central del Ecuador. Autora de artículos científicos indexados y libros de alto impacto en el campo de la administración y economía.

Germán Gustavo Benavides Ortiz

germanben27@gmail.com

Titulado de Máster en Dirección y Administración de Empresas en la Università Degli Studi Di Bari Aldo Moro. Ha compartido experiencias con artículos científicos que han aparecido en publicaciones indexadas como Latindex y Scopus. Actualmente es rector de la Unidad Educativa Misión Geodésica en Quito y laboró como docente en diversas instituciones educativas e institutos superiores del Ecuador. Es parte de los autores de los libros: “Responsabilidad Social Corporativa: Fundamentos y Modelos”; “Liderazgo: Convergencia de Estilos” y “El algoritmo de la vida: Un puente entre ciencia, religión y filosofía”.

Índice

Presentación	19
CAPÍTULO I	
Fundamentos epistemológicos y científicos	21
1.1. Introducción.....	23
1.2. Naturaleza del Conocimiento Científico	24
1.2.1. Conocimiento científico	24
1.2.2. Características del conocimiento científico.....	24
1.2.3. Aplicación en la investigación administrativa.....	34
1.2.4. Conocimiento científico vs. conocimiento empírico	34
1.2.5. Casos en ciencias administrativas.....	35
1.3. Epistemología y Paradigmas en Investigación.....	35
1.3.1. Epistemología.....	36
1.3.2. Principales paradigmas en investigación	36
1.4. Tipos de conocimiento aplicados a las ciencias administrativas	42
1.4.1. Conocimiento empírico	43
1.4.2. Conocimiento científico	44
1.4.3. Conocimiento técnico o tecnológico	45
1.4.4. Conocimiento tácito	47
1.4.5. Conocimiento explícito.....	48
1.4.6. Conocimiento estratégico.....	49
1.4.7. Articulación de tipos de conocimiento en la investi- gación administrativa	50
1.5. El papel de la investigación en la toma de decisiones administrativas ...	51
1.5.1. Toma de decisiones	52
1.5.2. Tipos de decisiones administrativas.....	59
1.5.3. Herramientas y modelos para la toma de decisiones	60
1.6. El ciclo de la investigación aplicada a la administración	69
1.7. Relación entre investigación y decisiones administrativas.....	71
1.8. Síntesis	71
CAPÍTULO II	
Trabajos de investigación y estilos de redacción.....	73
2.1. Introducción	75

2.2. Tipos de trabajos académicos y de investigación.....	76
2.2.1. Ensayo académico (crítico o argumentativo)	76
2.2.2. Monografía	76
2.2.3. Tesina	77
2.2.4. Tesis (grado, maestría, doctorado).....	77
2.2.5. Artículos científicos.....	77
2.2.6. Libros académicos	78
2.2.7. Estudios de caso.....	78
2.3. Estructura general de los trabajos académicos	79
2.3.1. Título	79
2.3.2. Resumen	81
2.3.3. Introducción	83
2.3.4. Marco teórico	85
2.3.5. Metodología	87
2.3.6. Resultados	89
2.3.7. Discusión	91
2.3.8. Conclusiones	93
2.3.9. Bibliografía y referencias bibliográficas	95
2.4. Redacción de Trabajos de Investigación.....	97
2.4.1. Estilos y conectores	97
2.4.2. Uso de los signos de puntuación.....	99
2.4.3. Frases, oraciones y párrafos.....	101
2.4.4. Regla 18/54	103
2.5. Consideraciones éticas	104
2.5.1. Transparencia metodológica.....	105
2.5.2. Consentimiento informado	105
2.5.3. Respeto a derechos de autor y fuentes	105
2.6. Estilos de redacción de trabajos académicos y de investigación.....	106
2.6.1. Estilo APA (American Psychological Association)	106
2.6.2. Estilo Vancouver.....	109
2.6.3. Estilo Chicago	111
2.6.4. Estilo MLA.....	113
2.8. Bases digitales de datos de investigación.....	115
2.9. Síntesis	118

CAPÍTULO III

Método científico, teorías y paradigmas de la administración..... 121

3.1. Introducción.....	123
3.2. Método científico.....	123
3.2.1. Corrientes del método científico	124
3.2.2. Método Deductivo: De la Teoría a la Verificación.....	126
3.2.3. Método Inductivo: De la Observación a la Teoría	127
3.2.4. Método Mixto: Hibridación Deductiva-Inductiva	129
3.3. Jerarquía de Elementos en la Investigación Científica	132
3.3.1. Paradigma: La visión filosófica fundacional	132
3.3.2. Teoría: El cuerpo lógico-deductivo de conocimiento.....	132
3.3.3. Modelo: Representación funcional de la teoría.....	133
3.3.4. Enfoque: La estrategia metodológica general	133
3.3.5. Técnica: Procedimiento operativo específico	133
3.4. Paradigmas de Burrell y Morgan.....	137
3.4.1. El Marco de Burrell y Morgan: Ontología	137
3.4.2. Paradigmas de Burrell y Morgan.....	142
3.5. Teorías de la administración	152
3.5.1. Teoría Clásica y Científica de la Administración.....	152
3.5.2. Teoría de las Relaciones Humanas	154
3.5.3. Teoría Estructuralista y Teoría Burocrática de la Administración..	156
3.5.4. Teoría del Comportamiento Organizacional.....	158
3.5.5. Teoría de Sistemas en Administración.....	160
3.5.6. Teoría del Conocimiento y Gestión del Saber	162
3.5.7. Teoría de la Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE).....	165
3.5.8. Teoría de la Complejidad y Adaptación Organizacional	167
3.6. Relación entre Teorías de la Administración y el Método Científico.....	169
3.7. Relación entre Teorías de la Administración y Paradigmas de la Investigación	171
3.8. Síntesis	173

CAPÍTULO IV

El problema de investigación 177

4.1. Introducción.....	179
------------------------	-----

4.2. Definiciones y naturaleza del problema de investigación	180
4.3. Componentes del problema de investigación.....	180
4.3.1. Contextualización del Problema	180
4.3.2. Declaración del problema	190
4.3.3. Objetivos de la investigación	192
4.3.4. Formulación de Preguntas de Investigación en Ad- ministración de Empresas	195
4.3.5. Hipótesis	197
4.4. Estrategias para el planteamiento del problema de investigación	200
4.5 Síntesis	202

CAPÍTULO V

Enfoques y diseño de la investigación científica	205
5.1. Introducción.....	207
5.2. Investigación científica	209
5.3. Enfoques de la investigación	210
5.3.1. Según la finalidad.....	210
5.3.2. Según el enfoque epistemológico.....	214
5.3.3. Según el tipo de datos.....	219
5.3.4. Según el nivel de profundidad del estudio	221
5.3.5. Criterios para seleccionar el tipo de investigación	222
5.4. Diseño de la investigación	225
5.4.1. Introducción	225
5.4.2. Diseños: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.....	227
5.4.3. Diseño Experimental y Cuasiexperimental	235
5.4.4. Estudios de Caso, Longitudinales y transversales en Administración	238
5.4.5. Diseños genéricos cualitativos.....	245
5.5. Síntesis	248

CAPÍTULO VI

Recolección y análisis de datos cuantitativos.....	251
6.1. Introducción.....	253
6.2. Técnicas Cuantitativas.....	253
6.2.1. Encuesta	254
6.2.2. Muestreo	267
6.2.3. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos.....	279

6.3. Síntesis	290
CAPÍTULO VII	
Recolección y análisis de datos cualitativos	293
7.1. Introducción.....	295
7.2. Técnicas cualitativas	295
7.2.1. Tipos de técnicas cualitativas	297
7.2.2. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos.....	315
7.2.3. Software de apoyo al análisis cualitativo.....	317
7.3. Síntesis	323
CAPÍTULO VIII	
Métodos mixtos y triangulación metodológica	325
8.1. Introducción.....	327
8.2. Métodos mixtos	328
8.2.1. Diseño convergente paralelo	330
8.2.2. Diseño explicativo secuencial	332
8.2.3. Diseño exploratorio secuencial.....	334
8.2.4. Diseño transformativo	336
8.3. Tipos de triangulación.....	338
8.3.1. Triangulación de métodos	338
8.3.2. Triangulación de datos	343
8.3.3. Triangulación de investigadores	346
8.3.4. Triangulación teórica	347
8.4. Síntesis	350
CAPÍTULO IX	
Validación, confiabilidad y rigor científico.....	353
9.1. Introducción.....	355
9.2. Validez y confiabilidad	356
9.2.1. Validez en métodos cuantitativos	357
9.2.2. Confiabilidad en métodos cuantitativos	389
9.3. Criterios de calidad en métodos cualitativos.....	390
9.4. Estrategias para mejorar el rigor científico.....	390
9.5. Errores comunes y cómo evitarlos.....	391
9.6. Síntesis	391
Referencias	394

Índice de tablas

Tabla 1.1	
<i>Riesgos por falta de objetividad</i>	25
Tabla 1.2	
<i>Diferencia frente al conocimiento común</i>	27
Tabla 1.3	
<i>Metodicidad en tipos de investigación</i>	28
Tabla 1.4	
<i>Verificabilidad vs. no verificabilidad</i>	29
Tabla 1.5	
<i>Conocimiento científico vs. conocimiento empírico</i>	34
Tabla 1.6	
<i>Matriz comparativa de paradigmas</i>	42
Tabla 1.7	
<i>Fortalezas y limitaciones del conocimiento empírico</i>	44
Tabla 1.8	
<i>Comparación entre tipos de conocimiento científico y empírico</i>	45
Tabla 1.9	
<i>Diferencias entre conocimiento tácito y explícito</i>	49
Tabla 1.10	
<i>Articulación de tipos de conocimiento</i>	51
Tabla 1.11	
<i>Tipos de decisiones</i>	60
Tabla 2.1	
<i>Diferencias de la tesis</i>	77
Tabla 2.2	
<i>Comparación entre trabajos académicos</i>	78
Tabla 2.3	
<i>Características de un título efectivo</i>	80
Tabla 2.4	
<i>Tipos de título</i>	80
Tabla 2.5	
<i>Componentes del resumen</i>	82
Tabla 2.6	
<i>Tipos de resumen</i>	83

Tabla 2.7

<i>Elementos de la introducción.....</i>	<i>84</i>
--	-----------

Tabla 2.8

<i>Contenido del marco teórico.....</i>	<i>86</i>
---	-----------

Tabla 2.9

<i>Componentes de la metodología.....</i>	<i>88</i>
---	-----------

Tabla 2.10

<i>Componentes de los resultados</i>	<i>90</i>
--	-----------

Tabla 2.11

<i>Diferencias según el enfoque metodológico.....</i>	<i>90</i>
---	-----------

Tabla 2.12

<i>Elementos de la discusión estructurada.....</i>	<i>92</i>
--	-----------

Tabla 2.13

<i>Contenido de la sección conclusiones.....</i>	<i>94</i>
--	-----------

Tabla 2.14

<i>Diferencias entre referencias y bibliografía.....</i>	<i>95</i>
--	-----------

Tabla 2.15

<i>Forma de referenciar en APA (7ª ed.).....</i>	<i>96</i>
--	-----------

Tabla 2.16

<i>Características de los Estilos de Redacción Científica</i>	<i>98</i>
---	-----------

Tabla 2.17

<i>Conectores comunes.....</i>	<i>98</i>
--------------------------------	-----------

Tabla 2.18

<i>Signos de puntuación.....</i>	<i>100</i>
----------------------------------	------------

Tabla 2.19

<i>Unidades textuales.....</i>	<i>101</i>
--------------------------------	------------

Tabla 2.20

<i>Tipos de párrafos en investigación.....</i>	<i>102</i>
--	------------

Tabla 2.21

<i>Características de la APA 7ma edición.....</i>	<i>107</i>
---	------------

Tabla 2.22

<i>Estructura general del trabajo de investigación según APA 7ma edición</i>	<i>107</i>
--	------------

Tabla 2.23

<i>Citas en el texto en APA.....</i>	<i>108</i>
--------------------------------------	------------

Tabla 2.24

<i>Referencias en APA</i>	<i>108</i>
---------------------------------	------------

Tabla 2.25

<i>Estilo Vancouver.....</i>	<i>110</i>
------------------------------	------------

Tabla 2.26

<i>Normas Estilo Vancouver</i>	110
--------------------------------------	-----

Tabla 2.27

<i>Citas y Referencias Normas Estilo Vancouver</i>	111
--	-----

Tabla 2.28

<i>Características estilo Chicago</i>	112
---	-----

Tabla 2.29

<i>Citas y Referencias estilo Chicago</i>	112
---	-----

Tabla 2.30

<i>Citas y referencias Estilo MLA</i>	114
---	-----

Tabla 2.31

<i>Matriz comparativa entre estilos de redacción</i>	115
--	-----

Tabla 2.32

<i>Bases de datos digitales</i>	117
---------------------------------------	-----

Tabla 3.1.

<i>Corrientes del método científico</i>	125
---	-----

Tabla 3.2.

<i>Comparación metodológica aplicada a empresas</i>	131
---	-----

Tabla 3.3.

<i>Niveles de Jerarquía de la investigación</i>	134
---	-----

Tabla 3.4.

<i>Jerarquía de la investigación</i>	135
--	-----

Tabla 3.5.

<i>Ejemplo comparativo epistemología objetivista y subjetivista</i>	139
---	-----

Tabla 3.6.

<i>Comparación entre Regulación y Cambio Radical</i>	141
--	-----

Tabla 3.7.

<i>Matriz explicativa de los paradigmas de Burrell y Morgan</i>	150
---	-----

Tabla 3.8.

<i>Elementos comunes y comparativos</i>	153
---	-----

Tabla 3.9.

<i>Aportes de la Teoría de las Relaciones Humanas</i>	155
---	-----

Tabla 3.10.

<i>Comparación entre Teoría Estructuralista y Teoría Burocrática</i>	157
--	-----

Tabla 3.11.

<i>Aplicaciones prácticas de la TCO</i>	159
---	-----

Tabla 3.12.

<i>Variables y Metodologías Relacionadas</i>	161
--	-----

Tabla 3.13.

Variables y enfoques de investigación..... 164

Tabla 3.14.

Modelos y Enfoques Relevantes de la Teoría de RSE 165

Tabla 3.15.

Variables en investigación sobre Sostenibilidad y RSE..... 166

Tabla 3.16.

Variables y nociones de la Teoría complejidad y adaptación organizacional..... 169

Tabla 3.17.

Relación entre Teorías de la Administración y el Método Científico 170

Tabla 3.18.

Relación entre Teorías de la Administración y Paradigmas de Burrell y Morgan . 172

Tabla 4.1

Tipos de estudios y objetivos..... 193

Tabla 4.2

Características de los objetivos y el contexto de la investigación 194

Tabla 4.3

Ejemplos de tipos de preguntas..... 196

Tabla 4.4

Tipos de hipótesis 197

Tabla 4.5

Ejemplo de variables..... 199

Tabla 5.1

Tipos de investigación pura y aplicada..... 213

Tabla 5.2

Tipos de investigación: pura o básica, aplicada y evaluativa..... 214

Tabla 5.3

Tipos de investigación: cualitativa, cuantitativa y mixta..... 219

Tabla 5.4

Tipos de investigación según el tipo de datos 221

Tabla 5.5

Tipos de investigación según el nivel de profundidad del estudio..... 222

Tabla 5.6

Tipo de investigación según la naturaleza del problema 223

Tabla 5.7

Tipo de investigación según el nivel académico del investigador..... 223

Tabla 5.8

Tipo de investigación según los recursos y tiempo disponible..... 224

Tabla 5.9*Tipo de investigación según el objetivo de la investigación..... 224***Tabla 5.10***Tipo de investigación según los criterios del estudio..... 225***Tabla 5.11***Tipos de diseño de investigación..... 234***Tabla 5.12***Matriz comparativa entre estudio de caso, diseño transversal y longitudinal 244***Tabla 5.13***Diseños cualitativos..... 247***Tabla 6.1***Matriz comparativa de encuestas según el canal de aplicación 257***Tabla 6.2***Matriz comparativa de encuestas según el alcance temporal 258***Tabla 6.3***Matriz comparativa de encuestas según el propósito 260***Tabla 6.4***Matriz comparativa de encuestas según la técnica de contacto..... 261***Tabla 6.5***Matriz comparativa de encuestas con preguntas cerradas 264***Tabla 6.6***Matriz comparativa de encuestas según el tipo de preguntas 264***Tabla 6.7***Matriz comparativa de escalas..... 266***Tabla 6.8***Matriz comparativa de los tipos de muestreo probabilístico..... 275***Tabla 6.9***Herramientas tecnológicas..... 282***Tabla 6.10***Matriz comparativa de tipos de muestreo no probabilístico 289***Tabla 7.1***Matriz comparativa de los tipos de técnicas cualitativas 314***Tabla 9.1***Fases de validación interna 359***Tabla 9.2***Instrumentos para detectar y mitigar amenazas específicas..... 361***Tabla 9.3***Fases de la validación externa..... 365*

Tabla 9.4

Herramientas prácticas de soporte a la validez externa 367

Tabla 9.5

Fases de la validez convergente..... 372

Tabla 9.6

Resumen de técnicas e instrumentos validez convergente 374

Tabla 9.7

Fases de la validez discriminante..... 378

Tabla 9.8

Resumen Comparativo..... 379

Tabla 9.9

Fases de la validez factorial..... 383

Tabla 9.10

Fases de la validez de contenido..... 386

Tabla 9.11

Técnicas de validez de contenido..... 388

Índice de figuras

Figura 3.1

Cuadrantes de los paradigmas de Burrell y Morgan151

Figura 3.2

Modelo sistémico organizacional:161

Figura 5.1

Tipologías de la investigación210

Presentación

En un contexto global cada vez más definido por la complejidad organizacional, la interdependencia sistémica y la aceleración del cambio, la administración como disciplina científica enfrenta el desafío impostergable de articular el saber teórico con la praxis decisional. “Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica” emerge como una obra que responde a esta exigencia con profundidad conceptual, estructura metodológica y pertinencia práctica.

Este libro constituye un tratado integral que no solo sistematiza el conocimiento epistemológico y metodológico aplicable a la investigación en el campo de la administración, sino que también lo transfiere al quehacer técnico del investigador, del académico y del gestor. A lo largo de sus nueve capítulos, el texto edifica un andamiaje intelectual desde los fundamentos del conocimiento científico, transitando por los paradigmas, las teorías y las técnicas de investigación, hasta arribar a los métodos mixtos, la validación científica y el rigor metodológico.

En su primera sección, se plantea una disertación crítica sobre la epistemología y los tipos de conocimiento que configuran la base ontológica del pensamiento administrativo, diferenciando el saber empírico del saber científico, y visibilizando el papel de la investigación en la toma de decisiones organizacionales. Esta base es crucial, ya que revela que el acto administrativo no es meramente instrumental, sino profundamente cognitivo y deliberativo.

Posteriormente, la obra incursiona en los estilos y géneros académicos, enfatizando en la estructura, redacción y criterios éticos que deben observarse en los productos científicos. Se ofrece una taxonomía clara de formatos —ensayos, tesis, artículos, libros— y se sistematizan los estilos de citación académica (APA, Vancouver, Chicago, MLA), un aspecto vital en la estandarización de la producción científica.

En su núcleo metodológico, el texto despliega una exposición robusta de los métodos científicos —deductivo, inductivo, mixto— y su interrelación con teorías administrativas clásicas y contemporáneas. Es destacable la incorporación del modelo de Burrell y Morgan, cuya inclusión permite al lector interpretar el fenómeno administrativo desde múltiples ontologías y epistemologías, integrando enfoques funcionalistas, interpretativos, estructuralistas radicales y críticos.

A través de los capítulos sobre problematización, diseño y enfoques de investigación, se abordan con precisión las decisiones metodológicas que todo investigador debe asumir: desde la formulación del problema hasta la selección del diseño —experimental, no experimental, cualitativo, cuantitativo o mixto—, pasando por la construcción de hipótesis y objetivos. El uso de matrices comparativas y tipologías sistematizadas facilita la toma de decisiones coherentes, rigurosas y contextualizadas.

Una aportación notable es la que corresponde a la recolección y análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, con énfasis en herramientas tecnológicas, software especializado, tipos de muestreo, y criterios para asegurar validez y confiabilidad. El tratamiento dado a los métodos mixtos y la triangulación metodológica denota un enfoque contemporáneo y plural de la investigación, compatible con la creciente complejidad de los fenómenos organizacionales.

Finalmente, el capítulo sobre validación, confiabilidad y rigor científico cierra la obra con una mirada crítica hacia los criterios de calidad de la investigación en administración. El abordaje multimetodológico que promueve el texto refuerza la necesidad de integrar enfoques desde una lógica dialógica y transdisciplinaria, superando dicotomías tradicionales entre lo cuantitativo y lo cualitativo.

Esta obra representa, sin duda, una guía epistemológica, metodológica y operativa de alto nivel, orientada a fortalecer la formación de investigadores en ciencias administrativas, desde el pregrado hasta el posdoctorado. Su valor reside en que no se limita a la exposición teórica, sino que la estructura con ejemplos, cuadros comparativos y aplicaciones prácticas que permiten al lector vincular la teoría con los desafíos reales de la gestión organizacional.

Quien lea este libro se verá confrontado con preguntas de fondo: ¿Desde qué paradigma pienso y actúo en mi práctica administrativa? ¿Qué modelo de ciencia sustenta mis decisiones? ¿Cómo articular teoría, método y evidencia para generar valor en contextos organizacionales reales? Las respuestas a estas preguntas no se imponen, se construyen; y esta obra, precisamente, ofrece los fundamentos, las herramientas y las rutas para esa construcción crítica y fundamentada del conocimiento en administración.

Los autores



CAPÍTULO I

Fundamentos epistemológicos y científicos

1.1. Introducción

La investigación científica constituye uno de los pilares fundamentales en la construcción del conocimiento en las sociedades contemporáneas. Más allá de un conjunto de procedimientos técnicos, representa una práctica racional, sistemática y crítica orientada a resolver problemas, formular teorías, y producir comprensión sobre fenómenos complejos. En este sentido, el presente capítulo introduce al lector en la comprensión epistemológica y metodológica de la investigación científica como motor generador de conocimiento en contextos académicos, sociales y profesionales.

El capítulo parte de reconocer que la investigación científica surge como una necesidad humana de entender y transformar su entorno, lo cual se traduce en el desarrollo de métodos rigurosos que permiten observar, analizar, interpretar y, en ciertos casos, predecir los fenómenos. A diferencia del conocimiento cotidiano, empírico o asistemático, el conocimiento científico se distingue por su verificabilidad, sistematicidad y fundamentación teórica (Bunge, 1985). Así, la ciencia no solo describe la realidad, sino que la explica y la interroga críticamente desde marcos conceptuales.

Uno de los aportes clave del capítulo es su explicación sobre las características distintivas del conocimiento científico, entre ellas la objetividad, la lógica interna, la comunicabilidad y la posibilidad de ser replicado. También se enfatiza que la investigación debe cumplir criterios de claridad en la formulación de preguntas, rigor en la aplicación de métodos, y coherencia en la interpretación de resultados, lo cual permite producir conocimiento válido y confiable.

Asimismo, se analizan las diferencias entre los distintos tipos de conocimiento —vulgar, empírico, filosófico, teológico y científico— con el objetivo de delimitar el campo de la ciencia como una forma particular de conocimiento estructurado. Esta diferenciación permite al investigador reconocer sus fuentes y caminos, así como entender las exigencias propias del campo académico.

Finalmente, el capítulo plantea que la investigación científica no puede considerarse aislada de los contextos en los que se produce. En particular, destaca su papel central en las instituciones educativas, donde no solo es una herramienta de formación académica, sino una estrategia para transformar la realidad social, organizacional y cultural. Esto es especialmente relevante en disciplinas aplicadas como la administración, donde investigar implica responder a problemas prácticos con fundamentos teóricos y evidencia empírica.

En suma, el capítulo 1 sienta las bases para una comprensión integral del proceso investigativo, invitando a asumirlo como una actividad reflexiva, crítica y sistemática, enmarcada en una visión ética y transformadora del conocimiento.

1.2. Naturaleza del Conocimiento Científico

El conocimiento científico es el pilar de todo proceso investigativo riguroso y sistemático. En el campo de las ciencias administrativas, su comprensión es crucial para la formulación de hipótesis válidas, la aplicación de métodos confiables y la generación de soluciones eficaces para problemas empresariales, organizacionales y sociales. La administración, como ciencia aplicada, se nutre tanto de teorías científicas como de experiencias empíricas para construir modelos de gestión más eficientes y sostenibles.

1.2.1. Conocimiento científico

El conocimiento científico es un tipo de saber sistemático, metódico, objetivo, verificable y universal que surge como resultado del uso del método científico. A diferencia del conocimiento común o intuitivo, el conocimiento científico requiere de observación controlada, formulación de hipótesis, experimentación y validación.

Según Mario Bunge (2000), el conocimiento científico se caracteriza por ser racional, objetivo, metódico, sistemático, general, falible y verificable, cualidades fundamentales para su aplicación en el análisis de fenómenos administrativos. “El conocimiento científico no pretende ser infalible, pero sí confiable; no definitivo, pero sí perfectible; no dogmático, pero sí sistemático” (Bunge, 2000, p. 35).

1.2.2. Características del conocimiento científico

Las siguientes características del conocimiento científico permiten a las ciencias administrativas desarrollar modelos de gestión, teorías organizacionales y estrategias operativas confiables y reproducibles.

1. Objetividad

La objetividad es la capacidad del conocimiento científico para estar libre de influencias personales, valores individuales, creencias subjetivas o sesgos ideológicos. En otras palabras, un enunciado o conclusión científica debe poder ser verificada por cualquier otra persona bajo las mismas condiciones, independientemente de quién lo observe. “La objetividad no supone la eliminación total del sujeto, pero sí exige minimizar su influencia sobre los resultados” (Kerlinger & Lee, 2002, p. 19).

Entre los principios que sustentan la objetividad científica se tiene la neutralidad del investigador que debe abstenerse de inducir los resultados; la reproducibilidad, es decir, otros investigadores deben poder replicar los hallazgos; se debe basar en hechos observables y medibles, y se exige el uso de instrumentos validados que garanticen la precisión de los datos. Como indica Creswell (2014), una investigación objetiva requiere no solo controlar las variables, sino también ser consciente de los posibles sesgos epistemológicos o contextuales.

La objetividad en investigación administrativa es crítica cuando se realizan estudios de clima organizacional: los resultados deben reflejar percepciones reales, no las expectativas del investigador; se analizan indicadores de desempeño financiero: los datos deben provenir de registros verificables y auditable, y se aplican encuestas de satisfacción al cliente o empleados, evitando preguntas tendenciosas. En efecto, un estudio de clima laboral en una empresa multinacional, por ejemplo, debe aplicar cuestionarios validados, como el Gallup Q12 o el Great Place to Work Index, sin alterar las escalas o introducir juicios personales en el análisis.

En la Tabla 1.1 se describen algunos riesgos que se afrontan por la falta de objetividad en el desarrollo de trabajos de investigación.

Tabla 1.1

Riesgos por falta de objetividad

Falta de objetividad	Consecuencia
Preferencia por resultados esperados	Sesgo de confirmación
Interpretación personal de datos	Pérdida de validez del estudio
Influencia del financiamiento externo	Conclusiones dirigidas o manipuladas
Falta de revisión por pares	Baja credibilidad académica

De ahí la importancia de aplicar metodologías robustas, y contar con sistemas de revisión por pares, anonimato y transparencia en los datos, como recomienda la American Psychological Association (2020). En el ámbito global, la Declaración de Helsinki de la World Medical Association (2013), aunque centrada en investigación biomédica, ha sido clave para promover la objetividad, al exigir evidencia empírica sin interferencias personales, éticas o comerciales.

Es fundamental señalar que la objetividad es inseparable de la verificabilidad, en tanto lo objetivo puede ser comprobado; de la sistematicidad, por cuanto se articula en un todo coherente; y de la metodicidad, dado que se construye mediante la aplicación de procedimientos técnicos. En este sentido, como afirma Mario Bunge (2000), la objetividad no implica infalibilidad, sino una búsqueda permanente por aproximarse a una descripción independiente del sujeto.

2. Sistematicidad

La sistematicidad hace referencia al hecho de que el conocimiento científico está organizado de manera lógica, coherente y jerárquica. No se trata de datos aislados o afirmaciones inconexas, sino que se construye como un sistema de conceptos, teorías, hipótesis y leyes interrelacionadas, donde cada elemento se articula con otros en función de una estructura racional. “El conocimiento científico se presenta como un sistema de proposiciones conectadas entre sí, no como una suma desordenada de datos” (Bunge, 2000, p. 84).

La sistematicidad exige que cada afirmación esté fundamentada en antecedentes teóricos previos; existan relaciones claras entre hipótesis, variables, métodos y resultados; se sigan protocolos estandarizados para desarrollar investigación válida, y la investigación pueda ser replicada, permitiendo la verificación y avance del conocimiento. Como señala Chalmers (1999), una teoría científica no puede considerarse seria si no es capaz de integrarse dentro de un sistema más amplio de conocimiento acumulado.

En el campo administrativo, la sistematicidad se evidencia en sistemas de gestión de calidad (ISO 9001): que requieren documentación estructurada, indicadores, auditorías y mejora continua; modelos de negocios (como CANVAS): que organizan variables clave (clientes, costos, propuesta de valor, canales) en un todo coherente; y cadena de suministros (SCM): donde cada proceso (compra, producción, logística, distribución) está interrelacionado dentro de un sistema planificado. La administración moderna solo tiene sentido si se concibe como un sistema de procesos interconectados (Koontz & Weihrich, 2010).

En la Tabla 1.2 se establece la diferencia de la sistematicidad frente al conocimiento común.

Tabla 1.2

Diferencia frente al conocimiento común

Característica	Conocimiento común	Conocimiento científico (sistemático)
Organización	Fragmentada	Estructurada en teorías y modelos
Relación entre ideas	Débil	Fuerte, basada en marcos teóricos
Propósito	Intuitivo	Explicativo y predictivo
Ejemplo	Opiniones sobre liderazgo	Modelo situacional de liderazgo

Asimismo, la sistematicidad permite que la ciencia sea acumulativa: los hallazgos se integran a teorías previas; explicativa: se puede comprender la realidad en términos ordenados; predictiva: facilita anticipar comportamientos o resultados organizacionales, y transmisible: gracias a su lógica estructural, puede enseñarse y aprenderse. Además, en ámbitos como la administración pública o la gerencia estratégica, aplicar un enfoque sistemático permite diseñar políticas, programas y procesos eficaces y medibles (Ballou, 2020).

3. Metodividad

La metodividad es la característica del conocimiento científico que implica el uso de métodos rigurosos, planificados y secuenciales para alcanzar resultados válidos y fiables. Es decir, el conocimiento científico no se produce al azar ni de forma espontánea, sino que sigue procedimientos técnicos y pasos previamente definidos, enmarcados en una lógica de investigación. El conocimiento científico no surge de la mera observación, sino que requiere una planificación estructurada, guiada por el método (Kerlinger & Lee, 2002).

La palabra “método” proviene del griego *méthodos* (camino hacia), y en ciencia se traduce en un conjunto de procedimientos organizados y sistemáticos que permiten alcanzar objetivos cognoscitivos. La metodividad implica formular preguntas claras, elegir diseños apropiados (experimental, no experimental, cualitativo, mixto), aplicar técnicas de recolección de datos (entrevistas, encuestas, observación), analizar resultados con herramientas válidas, y validar hallazgos mediante procedimientos rigurosos. “Una investigación que no es metódica carece de validez científica, aunque sus conclusiones puedan ser intuitivamente atractivas” (Creswell, 2015, p. 24).

En la investigación administrativa, la metodicidad se manifiesta en planes de mejora continua: Aplicación del ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) como enfoque metódico para mejorar procesos; auditorías internas: Uso de instrumentos previamente diseñados, listas de verificación y protocolos de evaluación; estudios de clima organizacional: Aplicación de instrumentos validados como el cuestionario de Litwin y Stringer, bajo un diseño correlacional. Un caso notable es el uso de la metodología Balanced Scorecard (BSC), que permite evaluar estratégicamente el desempeño organizacional siguiendo dimensiones previamente definidas.

En la Tabla 1.3 se expone la metodicidad utilizada de acuerdo con los tipos de investigación:

Tabla 1.3

Metodicidad en tipos de investigación

Tipo de investigación	Metodología comúnmente usada
Investigación descriptiva	Encuestas estructuradas, análisis estadístico
Investigación exploratoria	Entrevistas en profundidad, análisis documental
Investigación correlacional	Cuestionarios + análisis de correlación
Investigación causal	Diseño experimental o cuasiexperimental

La metodicidad no solo garantiza validez interna, sino que también asegura que el conocimiento sea reproducible y evaluable por otros investigadores, lo que lo conecta directamente con la verificabilidad y la ética científica. En efecto, instituciones como la American Psychological Association (APA, 2020) y el ICMJE (2022) recomiendan explicitar con claridad el método usado para garantizar la transparencia investigativa.

4. Verificabilidad

La verificabilidad es uno de los pilares fundamentales del conocimiento científico. Se refiere a la posibilidad de comprobar empíricamente las afirmaciones, hipótesis o teorías a través de la observación, la experimentación o la recolección de datos. Una proposición científica solo puede ser considerada válida si puede ser sometida a contrastación empírica, lo que significa que otros investigadores pueden replicar los procedimientos, observar los mismos resultados (o refutarlos) y evaluarlos objetivamente. Una teoría es científica

si, y solo si, es susceptible de ser verificada o falseada mediante la experiencia (Popper, 2002).

La verificabilidad está intrínsecamente relacionada con las etapas del método científico, en particular en la formulación de hipótesis verificables, diseño de investigaciones replicables, recolección y análisis de datos empíricos, y evaluación por pares y replicación por otros investigadores. Por tanto, es una condición necesaria para la objetividad del conocimiento y permite que las afirmaciones científicas no se basen en intuiciones o creencias personales, sino en hechos comprobables.

En las ciencias administrativas, la verificabilidad se traduce en la posibilidad de replicar estudios de mercado, análisis financiero o auditorías organizacionales bajo las mismas condiciones. Un estudio sobre la relación entre clima organizacional y productividad laboral en una empresa manufacturera, por ejemplo, puede ser verificado al replicarse en otras empresas similares, usando los mismos instrumentos validados (como el cuestionario de Litwin y Stringer). Además, herramientas como SPSS, R o Power BI permiten mostrar visualmente cómo los resultados fueron obtenidos, facilitando la verificación por parte de auditores o investigadores. En la Tabla 1.4 se observan algunas afirmaciones referentes a verificabilidad y no verificabilidad.

Tabla 1.4

Verificabilidad vs. no verificabilidad

Tipo de afirmación	¿Verificable?	Ejemplo
“Los empleados con mayor motivación tienen mayor rendimiento.”	Sí	Puede ser medido mediante encuestas y KPIs.
“El éxito empresarial depende del destino.”	No	No puede comprobarse empíricamente.

Al respecto, Karl Popper (2002) argumentó que, más que verificar, lo que hace fuerte una teoría científica es su posibilidad de ser falsada: si resiste múltiples intentos de refutación, se considera robusta. No obstante, toda hipótesis científica debe poder ser verificada empíricamente, aunque sea falsada en el proceso.

En la actualidad, el principio de verificabilidad guía la construcción de bases de datos abiertas, la publicación de datasets junto con los artículos científicos, y la promoción del acceso abierto (open access) y la ciencia abierta (open science). La reproducibilidad y verificabilidad son requisitos para la confianza pública en la investigación científica (Deloitte Insights, 2022).

5. Racionalidad

La racionalidad es una característica esencial del conocimiento científico, que implica el uso del pensamiento lógico, el análisis crítico y la coherencia argumentativa en la construcción y validación de saberes. En el contexto científico, la racionalidad no es simplemente sentido común, sino una forma sistemática y objetiva de analizar los fenómenos mediante argumentación lógica y evidencia empírica.

Como señala Bunge (2000), la racionalidad científica se manifiesta en la formulación de teorías consistentes, la deducción de consecuencias lógicas y la evaluación empírica rigurosa de las afirmaciones. La racionalidad permite construir conocimientos universales y verificables, lejos del pensamiento mágico, supersticioso o meramente subjetivo. Una afirmación científica no solo debe ser coherente consigo misma y con otras afirmaciones científicas, sino que debe ser defendida racionalmente con argumentos lógicos y datos objetivos (Bunge, 2000, p. 55).

La racionalidad científica se basa en a) Lógica formal: Uso de principios de deducción e inferencia válida (como el silogismo o la lógica proposicional); b) Coherencia interna: Las ideas dentro de una teoría no deben contradecirse; c) Coherencia externa: Compatibilidad con conocimientos científicos ya comprobados; d) Uso de modelos explicativos: La ciencia crea representaciones racionales del mundo (como ecuaciones, simulaciones o mapas conceptuales); y d) Análisis de consecuencias: Evaluación lógica de los efectos derivados de una hipótesis o modelo.

En el siglo XVII, Galileo Galilei fue uno de los pioneros en el uso de la racionalidad científica al oponerse al geocentrismo. Frente al pensamiento dogmático de su tiempo, Galileo usó observación sistemática y deducción lógica para defender el heliocentrismo, apoyándose en pruebas empíricas obtenidas con el telescopio. Más tarde, Isaac Newton, en su obra *Principia Mathematica* (1687) formuló leyes físicas con base en un sistema racional deductivo, estableciendo una visión del universo como un mecanismo gobernado por leyes matemáticas.

En las Ciencias Administrativas, la racionalidad se aplica en múltiples niveles, como a) en la toma de decisiones gerenciales, mediante análisis costo-beneficio, matriz FODA, benchmarking o modelado financiero; b) en la formulación de estrategias organizacionales, usando teorías racionales como el modelo de Porter o la teoría de juegos; y c) en estudios de comportamiento organizacional, mediante instrumentos psicométricos validados y diseños de investigación experimentales o correlacionales. Por ejemplo, el uso de Power BI y dashboards ejecutivos refleja la racionalidad científica aplicada a la administración, ya que traduce datos masivos en visualizaciones comprensibles que sustentan decisiones lógicas y fundamentadas (Few, 2009).

La ciencia mantiene una tensión constante contra formas irracionales de conocimiento, como las pseudociencias, que carecen de fundamentos lógicos y validación empírica. La racionalidad no elimina la creatividad (que es esencial en la formulación de hipótesis), pero ordena las ideas para que puedan ser verificadas y discutidas públicamente. Como explica Hansson (2006), el conocimiento científico exige una racionalidad vigilante, que cuestione las creencias no justificadas y busque siempre razones válidas y empíricamente sostenibles.

6. Falibilidad

La falibilidad es una característica fundamental del conocimiento científico que reconoce que ninguna teoría, ley o proposición científica es definitiva o infalible. Esto significa que toda afirmación científica puede estar equivocada, y, por lo tanto, está siempre sujeta a revisión, crítica y posible refutación. En otras palabras, el conocimiento científico está construido con la conciencia de que puede contener errores, ser superado o corregido por investigaciones futuras.

Como señala Chalmers (1999), la ciencia no produce certezas absolutas, sino conocimiento tentativo y perfectible. Este principio se opone a las concepciones dogmáticas o absolutistas que asumen verdades inmutables. En ciencia no existen verdades finales, solo proposiciones que, hasta el momento, no han sido refutadas (Chalmers, 1999).

El concepto de falibilidad está estrechamente ligado al pensamiento del filósofo Karl Popper, quien argumentó que la ciencia progresa por ensayo y error, mediante la formulación de conjeturas (hipótesis) que deben someterse a falsación. Según Popper (2002), una teoría es científica solo si puede ser refutada; de lo contrario, no se diferencia del dogma. Debemos aceptar que toda teoría científica puede ser errónea, por sólida que parezca, solo así es posible el avance del conocimiento (Popper, 2002).

Aunque muchas teorías son ampliamente aceptadas (como la teoría de la relatividad o la evolución), siguen siendo consideradas provisionales porque pueden ser modificadas o incluso refutadas si emergen nuevas pruebas. Esta apertura es lo que distingue al conocimiento científico del conocimiento dogmático. En la historia la física newtoniana fue considerada una verdad científica indiscutible durante más de dos siglos, hasta que Einstein propuso la teoría de la relatividad, que explicaba fenómenos que el modelo de Newton no podía abarcar. Esto demostró que incluso una teoría tan exitosa como la de Newton podía ser revisada y superada.

En las ciencias administrativas, la falibilidad se evidencia con claridad. Modelos de gestión, teorías de liderazgo, metodologías de innovación o herramientas de análisis financiero pueden ser eficaces en un momento histórico o contexto, pero resultar inadecuados o desfasados en otros escenarios. Es así como el modelo de planeación estratégica tradicional, basado en ciclos anuales rígidos, ha sido desplazado progresivamente por modelos ágiles y adaptativos, debido al dinamismo del entorno globalizado (Mintzberg et al., 2009). Otro caso es la teoría de la motivación de Herzberg, que ha sido ampliada y matizada por nuevas investigaciones sobre psicología organizacional, revelando límites en su aplicación universal (Robbins & Judge, 2020).

El reconocimiento de la falibilidad obliga al investigador a ser crítico y autoconsciente de los límites de su investigación, formular hipótesis refutables y claras, estar dispuesto a modificar o abandonar teorías cuando los datos lo exijan, y evitar declaraciones categóricas o aseveraciones absolutas.

Entre los valores positivos de la falibilidad se puede mencionar que esta impulsa el progreso científico, al admitir el error como oportunidad de mejora, estimula la innovación teórica y metodológica, y fomenta una actitud de humildad intelectual, clave en el desarrollo científico y profesional. Como explica Mario Bunge (2000), la falibilidad no es un defecto, sino una virtud epistemológica, ya que permite la revisión continua del conocimiento y protege a la ciencia del dogmatismo.

7. Provisionalidad

La provisionalidad del conocimiento científico se refiere a su naturaleza no definitiva. Aunque se base en evidencia empírica y métodos rigurosos, sus conclusiones están siempre abiertas a revisión, modificación o incluso refutación frente a nuevos datos, métodos más precisos o paradigmas emergentes. Esto lo diferencia de otros tipos de conocimiento que se consideran inmutables o dogmáticos.

Karl Popper (2002), uno de los principales filósofos de la ciencia del siglo XX, argumentó que la ciencia no puede confirmar verdades absolutas, sino que debe buscar refutaciones. Para Popper, una teoría científica válida es aquella que se puede someter a prueba y, potencialmente, refutar. Así, toda afirmación científica debe estar abierta a la crítica racional. Toda teoría científica es provisional: incluso las mejores y más sólidas pueden ser reemplazadas por otras más explicativas o predictivas (Popper, 2002).

El conocimiento científico evoluciona, ya que su proceso no es lineal, sino acumulativo y a veces revolucionario. Thomas Kuhn (1996) describió cómo la ciencia avanza mediante cambios de paradigma, es decir, transformaciones en los marcos teóricos que redefinen la interpretación de los fenómenos observados. Cuando un paradigma vigente ya no explica adecuadamente los datos, es reemplazado por otro más robusto, ilustrando así la provisionalidad del conocimiento. Por ejemplo, el modelo geocéntrico (Ptolomeo) fue considerado válido durante siglos, hasta que fue desplazado por el modelo heliocéntrico (Copérnico y Galileo), el cual posteriormente fue refinado por Newton y Einstein.

En las ciencias administrativas, la provisionalidad se manifiesta a través de la adaptación constante de modelos, enfoques y teorías en función de la realidad organizacional cambiante. Ningún modelo de gestión o estrategia organizacional es eterno ni universal. Lo que es válido hoy, puede volverse obsoleto mañana debido a transformaciones tecnológicas, sociales, económicas o culturales. En este contexto, las teorías de liderazgo han evolucionado de modelos autoritarios a estilos participativos, y ahora a enfoques transformacionales y adaptativos (Northouse, 2018). La teoría X e Y de McGregor, aunque pionera, ha sido matizada y ampliada por investigaciones recientes.

Asimismo, herramientas de inteligencia de negocios (BI), como Power BI o Tableau, deben actualizarse constantemente para integrar nuevas formas de análisis y fuentes de datos. Las estrategias de marketing, antes dominadas por medios masivos, ahora deben integrar modelos digitales, IA y big data, lo que implica una revisión continua del conocimiento disponible (Kotler & Keller, 2021).

Es así como, el carácter provisional obliga al investigador a no asumir verdades absolutas, expresar sus resultados con matices y límites de generalización, promover la revisión por pares, como parte de la contrastación del conocimiento, y considerar nuevos hallazgos y teorías que puedan refinar o

cuestionar sus conclusiones. Precisamente la provisionalidad tiene algunas ventajas como favorece la innovación y mejora continua, estimula la humildad epistemológica, al reconocer los límites del conocimiento, y fomenta una cultura de revisión crítica y actualización, vital en contextos administrativos globalizados y dinámicos.

1.2.3. Aplicación en la investigación administrativa

En las ciencias administrativas, el conocimiento científico permite comprender la estructura y funcionamiento de las organizaciones; formular y comprobar hipótesis sobre comportamiento del consumidor, procesos de producción, recursos humanos, entre otros; diseñar estrategias fundamentadas en datos, no en supuestos arbitrarios, y evaluar políticas públicas o programas corporativos con base en evidencia medible. Así se tiene en Latinoamérica, estudios como el de López Hernández (2024) que profundizan en la racionalidad investigativa en contextos organizacionales y resaltan cómo la epistemología debe guiar el análisis de fenómenos empresariales complejos.

1.2.4. Conocimiento científico vs. conocimiento empírico

En la Tabla 1.5 se hace una distinción entre algunas características del conocimiento científico y el conocimiento empírico.

Tabla 1.5
Conocimiento científico vs. conocimiento empírico

Característica	Conocimiento Científico	Conocimiento Empírico
Método	Científico	Observación directa
Objetividad	Alta	Subjetiva
Verificación	Sí	No necesariamente
Aplicación	Generalizable	Específica

En la actualidad, el conocimiento científico en administración se fortalece con enfoques interdisciplinarios como Big Data y análisis predictivo, Neurociencia aplicada al consumidor, y la Investigación acción-participativa en ges-

tión social. El principal reto sigue siendo fomentar una cultura investigadora en las organizaciones, que combine intuición directiva con método científico.

1.2.5. Casos en ciencias administrativas

Toyota y el modelo Lean

La empresa japonesa Toyota desarrolló su sistema de producción “Lean Manufacturing” basándose en la aplicación empírica y sistemática de conocimiento científico relacionado con eficiencia, tiempos de producción y calidad. Se realizaron estudios longitudinales con rigurosidad metodológica, utilizando pruebas de hipótesis y recolección de datos cuantitativos que luego se modelaron estadísticamente. Lean no es una moda, sino la aplicación estructurada del conocimiento racional en contextos productivos complejos (Womack & Jones, 1996).

Estudios de comportamiento organizacional en Harvard

Las investigaciones de Elton Mayo en los años 30 en la planta de Hawthorne (EE.UU.) constituyen otro ejemplo clásico. Utilizando métodos controlados y rigurosos, Mayo evidenció la relación entre condiciones sociales y productividad, lo cual dio origen a la escuela de las relaciones humanas en administración. El experimento de Hawthorne fue pionero en demostrar que la administración también requiere evidencia empírica basada en datos observables (Roethlisberger & Dickson, 1939).

1.3. Epistemología y Paradigmas en Investigación

La epistemología es el estudio del conocimiento científico: su origen, estructura, validez y límites. En el ámbito de las ciencias administrativas, la epistemología no solo orienta la forma en que se concibe la realidad organizacional, sino que define cómo se debe investigar. A través de distintos paradigmas epistemológicos, se determinan las preguntas pertinentes, los métodos de recolección de datos y las interpretaciones válidas en cada enfoque administrativo. Como lo expresa Colmenárez (2024), la epistemología aplicada a la gerencia permite descomponer las estructuras de pensamiento tradicionales y explorar la administración como un campo de conocimiento que evoluciona desde lo mecanicista hasta lo complejo.

1.3.1. Epistemología

La epistemología es una rama de la filosofía que se ocupa del análisis crítico del conocimiento. Para la investigación científica en administración, es fundamental porque orienta las formas de conocer el fenómeno organizacional, determina los criterios de validez para aceptar un conocimiento como científico, y define el rol del investigador frente al objeto de estudio. La epistemología ofrece las lentes mediante las cuales observamos el mundo y estructuramos nuestras teorías científicas (Chalmers, 1999).

1.3.2. Principales paradigmas en investigación

Paradigma positivista

El paradigma positivista ha sido históricamente uno de los pilares en la construcción del conocimiento en las ciencias sociales y administrativas. Originado en el siglo XIX por pensadores como Auguste Comte y Émile Durkheim, este enfoque ha influido significativamente en la forma en que se diseñan y ejecutan investigaciones, priorizando la observación empírica, la cuantificación y el uso de métodos estadísticos para generar conocimiento fiable y objetivo (Chalmers, 1999).

Auguste Comte (1798–1857) propuso el “positivismo” como una filosofía del conocimiento basada en hechos observables y en el método científico, rechazando toda especulación metafísica (Comte, 1855). A su vez, Émile Durkheim (1858–1917) aplicó este enfoque al estudio de los hechos sociales, considerando que estos debían tratarse “como cosas”, es decir, con objetividad, para identificar regularidades (Durkheim, 1895).

La ontología del paradigma positivista se basa en el realismo, es decir, la creencia de que existe una realidad objetiva, externa al sujeto, que puede ser conocida a través de la observación sistemática. Esta realidad no depende de la percepción del investigador, sino que es estable y susceptible de ser medida (Neuman, 2013).

Desde un punto de vista epistemológico, el positivismo sostiene que el conocimiento válido proviene de la experiencia sensorial y debe ser verificado a través de la recolección empírica de datos. El investigador se posiciona como observador neutral, separado del objeto de estudio, utilizando herramientas

como encuestas y experimentos controlados para confirmar hipótesis (Creswell, 2014; Cohen et al., 2018).

El paradigma positivista emplea un enfoque metodológico cuantitativo, donde predominan técnicas como:

- a. Encuestas estructuradas con escalas tipo Likert.
- b. Experimentos controlados para establecer relaciones de causa-efecto.
- c. Análisis estadístico mediante software como SPSS o R.
- d. Indicadores y métricas de desempeño.

Un ejemplo es el estudio de Gamboa (2024), quien utilizó un diseño descriptivo-correlacional para analizar la gestión curricular en educación mediante regresión lineal. En el campo administrativo, el paradigma positivista ha sido especialmente útil para:

- a. Estudios de eficiencia organizacional: evaluando indicadores de rendimiento y productividad (Drucker, 2006).
- b. Comportamiento del consumidor: mediante encuestas de mercado para identificar patrones de compra (Kotler & Keller, 2021).
- c. Investigaciones de clima organizacional y liderazgo: donde se busca relacionar variables como satisfacción, desempeño y motivación (Maslach & Leiter, 2016).

Por ejemplo, en el estudio de la Universidad de Cambridge (2021) sobre resistencia al cambio organizacional utilizó el enfoque positivista para cuantificar las variables de liderazgo y adaptabilidad mediante regresión multivariada.

Paradigma Interpretativo

El paradigma interpretativo, también conocido como paradigma comprensivo o hermenéutico, constituye un enfoque epistemológico clave en las ciencias sociales contemporáneas. Se basa en la premisa de que la realidad no es objetiva y universal, sino construida intersubjetivamente por los individuos a través de sus prácticas, lenguaje, valores y símbolos (Flick, 2018; Schwandt, 1994).

El pensamiento interpretativo se remonta a las obras de Wilhelm Dilthey y Max Weber. Dilthey defendía que los fenómenos humanos no pueden ser explicados con los métodos de las ciencias naturales, sino que deben ser com-

prendidos (*verstehen*) a través de la empatía y la interpretación de significados (Dilthey, 1989). Weber, por su parte, introdujo el concepto de “acción social” y argumentó que el papel del investigador es interpretar el sentido subjetivo que los actores sociales otorgan a sus acciones (Weber, 1978). Por ende, La ciencia social aspira a comprender la acción social, es decir, su sentido subjetivo.

Desde una perspectiva ontológica, el paradigma interpretativo sostiene que la realidad no es externa ni independiente, sino una construcción social elaborada a partir de la interacción entre los sujetos. No existe una única verdad, sino múltiples realidades interpretadas desde diversos contextos culturales, históricos y lingüísticos (Berger & Luckmann, 1997).

El conocimiento, en este paradigma, se genera mediante la interpretación profunda del contexto y de las experiencias de los participantes. El investigador no busca explicar ni predecir fenómenos, sino comprenderlos desde dentro, adoptando una postura empática y participativa (Denzin & Lincoln, 2011). De hecho, en una investigación sobre clima laboral, el investigador interpretativo analizará cómo los empleados perciben y construyen su ambiente de trabajo, más que limitarse a medirlo en escalas numéricas.

Las técnicas utilizadas se alinean con métodos cualitativos, tales como:

- a. Entrevistas en profundidad
- b. Grupos focales
- c. Etnografía organizacional
- d. Análisis de contenido narrativo o simbólico
- e. Estudios de caso fenomenológicos

Estas herramientas permiten captar la subjetividad, los significados simbólicos y las dinámicas sociales internas de una organización.

En el campo de las ciencias administrativas, el paradigma interpretativo ha sido especialmente útil en estudios sobre cultura organizacional (Schein, 2010), donde se analizan rituales, valores compartidos y narrativas simbólicas; investigaciones de liderazgo transformacional, observando cómo los líderes inspiran, motivan y construyen sentido colectivo (Bass & Avolio, 1994); diagnóstico de comunicación interna, considerando percepciones, barreras simbólicas y prácticas discursivas. Es el caso de un estudio realizado por Villanueva (2024), se exploró mediante entrevistas cómo el liderazgo transformacional influye en la innovación dentro de empresas ecuatorianas, destacando relatos y metáforas empleados por los líderes para movilizar a sus equipos.

Paradigma Crítico

El paradigma crítico representa una postura teórica y epistemológica profundamente comprometida con la emancipación social, el cuestionamiento de estructuras de poder y la transformación de realidades históricamente injustas. A diferencia de los enfoques positivistas o interpretativos, el paradigma crítico no solo busca conocer o comprender la realidad, sino transformarla mediante la acción reflexiva y ética.

Este paradigma tiene su origen en la Escuela de Frankfurt durante el siglo XX, con pensadores como Jürgen Habermas, Herbert Marcuse, Theodor Adorno y Max Horkheimer, quienes fusionaron el marxismo, la sociología y la filosofía crítica para desarrollar una teoría social que no fuera neutral, sino políticamente comprometida (Held, 1980; Habermas, 1987). La teoría crítica busca emancipar a los seres humanos de las circunstancias que los esclavizan (Horkheimer, 1972).

Desde la ontología, el paradigma crítico concibe la realidad como históricamente construida y determinada por relaciones de poder, dominación y conflicto. No se considera a la realidad como objetiva ni subjetiva, sino como producto de estructuras socioeconómicas que pueden y deben cambiarse (Kincheloe & McLaren, 2005).

En este marco, el conocimiento no es neutro ni meramente descriptivo. Tiene una función política: develar estructuras de opresión, ideología y desigualdad. El investigador debe tomar una posición ética clara, incorporando la reflexión crítica y el diálogo como elementos centrales del proceso investigativo (Freire, 1970; Mertens, 2010).

Las metodologías asociadas al paradigma crítico están orientadas a involucrar activamente a los sujetos investigados en procesos de transformación de su propia realidad. Se utilizan enfoques como:

- a. Investigación-Acción Participativa (IAP)
- b. Análisis crítico del discurso
- c. Estudios feministas y decoloniales
- d. Observación participante crítica
- e. Diálogo reflexivo e interdisciplinar

En el ámbito administrativo, el paradigma crítico permite analizar temas como:

- a. Responsabilidad social empresarial desde una mirada transformadora y no solo de marketing.
- b. Ética organizacional y transparencia, cuestionando relaciones jerárquicas autoritarias o prácticas discriminatorias.
- c. Poder en estructuras organizacionales, visibilizando conflictos, exclusión de género o de minorías, y prácticas de control simbólico.

Un estudio desarrollado por Sánchez (2025) analiza cómo la bioética laboral puede emplearse en la evaluación de prácticas corporativas, promoviendo modelos de gestión más inclusivos y éticamente responsables.

Paradigma posmoderno

El paradigma posmoderno emerge como una crítica radical a los grandes relatos de la modernidad —incluyendo el positivismo, el marxismo clásico y el estructuralismo— y propone nuevas formas de entender la realidad, el conocimiento y el sujeto. En el campo de las ciencias administrativas, este enfoque ha abierto espacio a temas como la subjetividad organizacional, las narrativas múltiples, la identidad líquida y la crítica al poder disciplinario.

El paradigma posmoderno surge a mediados del siglo XX, con raíces filosóficas en autores como:

- a. Jean-François Lyotard, quien denunció la crisis de los “metarrelatos” (Lyotard, 1984).
- b. Michel Foucault, al analizar cómo el conocimiento y el poder están entrelazados (Foucault, 1975).
- c. Jacques Derrida, con su teoría de la deconstrucción.
- d. Zygmunt Bauman, al introducir el concepto de “modernidad líquida”.

Estas corrientes rechazan la idea de una verdad universal, proponiendo una visión fragmentada y contextual del conocimiento.

En el paradigma posmoderno, la realidad no es objetiva ni única, sino construida social, histórica y discursivamente. Se afirma que existen múltiples realidades, cada una mediada por el lenguaje, la cultura y las relaciones de poder (Boje, 2001). La realidad es, entonces, heterogénea, contingente y fluida.

El conocimiento es interpretado como provisional, contextual y simbólicamente producido, más que como un reflejo objetivo del mundo. Se cuestionan las nociones de objetividad, neutralidad y verdad científica. El posmodernis-

mo aboga por una epistemología reflexiva y crítica, que permita explorar múltiples voces y discursos, especialmente los de grupos históricamente marginados (Lincoln & Guba, 2000).

La metodología posmoderna es no lineal, transdisciplinaria y pluralista. Privilegia métodos cualitativos, subjetivos y creativos:

- a. Análisis narrativo
- b. Análisis del discurso
- c. Deconstrucción textual
- d. Autoetnografía
- e. Estudio de caso crítico
- f. Etnografía posmoderna

En lugar de buscar la generalización, busca la comprensión profunda del contexto, de las voces silenciadas y de los significados alternativos. En el ámbito administrativo, el paradigma posmoderno ha sido aplicado en el estudio de:

- a. Cultura organizacional desde las narrativas internas
- b. Identidad corporativa como una construcción discursiva
- c. Crítica al liderazgo autoritario
- d. Desmitificación de prácticas gerenciales normalizadoras
- e. Género, diversidad e inclusión en las organizaciones (Calás & Smircich, 1999)

Boje (2008) aplicó el análisis narrativo posmoderno para deconstruir los discursos de liderazgo, mostrando cómo ciertas historias silencian a otros actores dentro de una organización.

Por lo expuesto, en la Tabla 1.6 se establece la comparación de los paradigmas de acuerdo con los aspectos revisados.

Tabla 1.6*Matriz comparativa de paradigmas*

Paradigma	Realidad (ontología)	Conocimiento (epistemología)	Método	Uso en administración
Positivista	Objetiva	Medible, empírica	Cuantitativo	Productividad, marketing, finanzas
Interpretativo	Subjetiva	Comprensión contextual	Cualitativo	Cultura, liderazgo, comunicación
Crítico	Histórica y social	Transformadora	Participativo	RSE, inclusión, género
Postmoderno	Fluida y compleja	Relacional, determinista	no Sistémico	Innovación, gobernanza, crisis

La elección del paradigma define desde el problema de investigación hasta la forma de interpretar los resultados. Por ejemplo:

- Un enfoque positivista preguntará: “¿Cuál es el impacto del liderazgo en el rendimiento?”
- Un enfoque interpretativo preguntará: “¿Cómo perciben los empleados el liderazgo en su cultura organizacional?”
- Un enfoque crítico: “¿Qué relaciones de poder se reproducen a través del liderazgo empresarial?”

Por consiguiente, comprender la epistemología y los paradigmas permite al investigador administrativo evitar errores metodológicos, seleccionar marcos teóricos coherentes y defender su postura científica con solidez. La administración ya no se reduce a técnicas gerenciales, sino que se estudia como un sistema complejo y dinámico donde conviven múltiples visiones del conocimiento.

1.4. Tipos de conocimiento aplicados a las ciencias administrativas

En el contexto de las ciencias administrativas, el conocimiento no se concibe como un ente abstracto y homogéneo, sino como un conjunto de saberes que se articulan para resolver problemas organizacionales, tomar decisiones estratégicas, innovar procesos y transformar realidades sociales. La distinción entre los diferentes tipos de conocimiento permite comprender mejor el en-

foque epistemológico de una investigación y su aplicabilidad práctica. Como señala León (2024), la comprensión y delimitación del tipo de conocimiento es la base para el diseño metodológico coherente en el campo administrativo.

1.4.1. Conocimiento empírico

El conocimiento empírico es aquel que se adquiere a través de la experiencia directa, la observación de hechos concretos y la interacción con el entorno. Es una de las formas más antiguas de conocimiento humano, fundamental para la vida cotidiana y la práctica profesional, incluyendo el ámbito administrativo. Entre las principales características se tienen:

- a. Basado en la experiencia directa y la observación el conocimiento empírico proviene de lo que se ve, se escucha, se siente o se experimenta directamente. No necesita una validación científica formal, sino que responde a lo que el sujeto ha vivido o experimentado (Zamudio, 2015).
- b. Se construye a partir de prácticas cotidianas, intuición y prueba/error. Este tipo de conocimiento es común en la gestión administrativa tradicional, donde los gerentes o emprendedores toman decisiones basadas en experiencias pasadas o aprendizajes informales. Por ejemplo, muchas microempresas en América Latina operan con base en el conocimiento empírico de sus fundadores sobre el mercado local, sin necesariamente haber realizado estudios formales (Robles & Calderón, 2022).
- c. No siempre es sistemático ni replicable a diferencia del conocimiento científico, el empírico no sigue reglas estrictas de verificación o control. Puede ser subjetivo, dependiente del contexto y a veces contradictorio, pero útil en la práctica (Bunge, 2000).

En las ciencias administrativas, el conocimiento empírico informa la toma de decisiones cuando los datos científicos son limitados; se convierte en saber tácito, especialmente en habilidades de liderazgo, negociación o cultura organizacional (Nonaka & Takeuchi, 1995); y puede integrarse con el conocimiento científico para generar modelos más robustos (Mintzberg, 2005). Ilustremos así, un gerente que nota que la productividad mejora cuando su equipo trabaja en un ambiente relajado, y entonces permite música ambiental sin tener un estudio formal que respalde esa práctica. Este saber es empírico, derivado de la observación.

Las fortalezas y limitaciones del conocimiento empírico se estipulan en la Tabla 1.7.

Tabla 1.7

Fortalezas y limitaciones del conocimiento empírico

Fortalezas	Limitaciones
Accesible y fácil de aplicar	No siempre se puede generalizar
Se adapta al entorno práctico	Puede estar influenciado por sesgos personales
Permite soluciones rápidas	No tiene procedimientos de validación sistemática
Sostiene el conocimiento tradicional	Puede entrar en conflicto con evidencia científica

1.4.2. Conocimiento científico

El conocimiento científico es un tipo de saber sistemáticamente organizado, que se produce a través de la aplicación rigurosa del método científico, con el objetivo de explicar, predecir y generalizar fenómenos observables en diferentes contextos (Kerlinger & Lee, 2002). En las ciencias administrativas, este tipo de conocimiento es crucial para construir modelos de gestión, evaluar el impacto de políticas organizacionales y fundamentar la toma de decisiones.

Este tipo de conocimiento se caracteriza así:

- Sistemático, controlado, verificable y objetivo. El conocimiento científico sigue un proceso ordenado, donde cada etapa —desde la observación hasta la interpretación de resultados— se estructura de forma lógica y rigurosa (Creswell, 2014). Este control permite separar el juicio personal del análisis objetivo. El conocimiento científico es una construcción objetiva, elaborada mediante procedimientos metódicos, repetibles y controlados (Bunge, 2000).
- Utiliza el método científico para producir teoría. El método científico incluye observación, formulación de hipótesis, experimentación, análisis y formulación de conclusiones, y busca explicar fenómenos o validar teorías. En administración, se aplica para desarrollar marcos como los de liderazgo transformacional, modelos de clima organizacional o teorías de motivación (Yin, 2018).

- c. Permite generalización y predicción. Uno de los valores del conocimiento científico es su capacidad de formular leyes o principios generales a partir de datos observables. Por ejemplo, un estudio que demuestra la relación entre liderazgo participativo y compromiso laboral puede aplicarse a otras empresas de tamaño y contexto similares. El valor predictivo del conocimiento científico lo distingue del conocimiento empírico o intuitivo (Popper, 2002).

En administración, el conocimiento científico permite desarrollar teorías de gestión basadas en evidencia, como el modelo de competencias de Boyatzis; evaluar resultados de estrategias organizacionales mediante análisis estadísticos (por ejemplo, en estudios de benchmarking); y anticipar escenarios económicos o de productividad, mediante simulaciones, análisis cuantitativos y modelos de pronóstico. Por ejemplo, una investigación cuantitativa sobre la relación entre clima organizacional y rotación laboral en empresas tecnológicas latinoamericanas puede ser generalizada a contextos similares, aportando a la formulación de políticas de retención.

A continuación, en la Tabla 1.8 se presenta una comparativa entre algunas características del conocimiento científico y empírico.

Tabla 1.8

Comparación entre tipos de conocimiento científico y empírico

Tipo de conocimiento	Sistemático	Verificable	Objetivo	Generalizable
Científico	Sí	Sí	Sí	Sí
Empírico (experiencial)	No	No	No	No

1.4.3. Conocimiento técnico o tecnológico

El conocimiento técnico o tecnológico constituye un tipo de saber orientado a la aplicación de teorías y principios científicos para resolver problemas prácticos. En el campo de las ciencias administrativas, este tipo de conocimiento es crucial para el diseño de sistemas, procesos, herramientas y soluciones operativas que mejoran la eficiencia organizacional. Entre algunas características relevantes de este conocimiento se tienen:

- a. Aplicación de saberes científicos en contextos reales. El conocimiento técnico transforma descubrimientos científicos en herramientas o procesos útiles. En este sentido, es instrumental: responde al cómo hacer. En administración, se expresa en modelos de gestión de calidad, plataformas tecnológicas (como ERP o CRM) y en la automatización de procesos. El conocimiento técnico no es simplemente un saber práctico, sino la capacidad para aplicar ciencia con criterios de eficiencia y pertinencia (Gibbons et al., 1994).
- b. Incluye herramientas, técnicas, algoritmos y procesos. Abarca el uso de técnicas cuantitativas (como modelos de optimización logística), metodologías de análisis de datos (como minería de datos o aprendizaje automático), y el diseño de procesos empresariales que maximizan el valor para el cliente. Por ejemplo, el uso de algoritmos de inteligencia artificial en análisis predictivo de ventas combina modelos estadísticos con procesamiento computacional (Yoon, 2020).
- c. Orientado a la mejora continua y resolución eficiente de problemas. El conocimiento técnico está intrínsecamente ligado a la innovación y la mejora de procesos productivos, financieros, humanos o logísticos dentro de las organizaciones.

El conocimiento técnico se materializa en múltiples herramientas y soluciones administrativas como, por ejemplo:

- a. Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard) para la evaluación de desempeño estratégico.
- b. Power BI y Tableau para visualización y análisis de datos en tiempo real.
- c. Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) como SAP o Oracle para integración de procesos.
- d. Modelos de simulación logística, como los propuestos por Ballou (2020), para optimizar cadenas de suministro.

La empresa Zara (Grupo Inditex) ha sido pionera en aplicar conocimiento tecnológico mediante un sistema de logística just-in-time que integra diseño, producción y distribución con soporte informático en tiempo real, reduciendo inventarios y mejorando la respuesta al mercado (Chopra & Meindl, 2019).

El conocimiento técnico también está vinculado al concepto de transferencia de tecnología, es decir, cómo los avances científicos se convierten en soluciones aplicadas. En este sentido, universidades, centros de investigación y

empresas colaboran para llevar descubrimientos al ámbito práctico mediante patentes, software, prototipos y procesos. El valor del conocimiento técnico reside en su capacidad para transformar contextos a través de la innovación y el desarrollo tecnológico sostenido (OCDE, 2019).

1.4.4. Conocimiento tácito

El conocimiento tácito representa un tipo de conocimiento subjetivo, difícil de formalizar y transmitir, y esencial en los entornos complejos y humanos como el de las organizaciones. El concepto fue desarrollado por primera vez por Michael Polanyi (1966), quien afirmaba que sabemos más de lo que podemos decir. Esto implica que muchas habilidades, intuiciones, percepciones y competencias personales no pueden codificarse en palabras o manuales, pero son esenciales para el desempeño profesional. Es el conocimiento que subyace en la experiencia y que, aunque invisible, guía nuestras acciones.

Las características del Conocimiento Tácito se centran en:

- a. Subjetivo y personal. Está arraigado en el contexto personal de cada individuo. Incluye creencias, valores, emociones, y juicios acumulados con la experiencia.
- b. Difícil de codificar o expresar verbalmente. No puede registrarse fácilmente en documentos o sistemas informáticos. Se manifiesta más en la acción que en la teoría (Nonaka & Takeuchi, 1995).
- c. Basado en habilidades, destrezas e intuiciones. Por ejemplo, la capacidad de un líder para resolver conflictos o un diseñador para crear soluciones estéticas sin reglas explícitas.
- d. Se transmite por interacción social. El conocimiento tácito se comparte a través del trabajo colaborativo, tutorías, observación, prácticas culturales y relaciones maestro-aprendiz (Collins, 2010).

El conocimiento tácito tiene profundas implicancias en la gestión del talento humano, liderazgo, innovación y cultura organizacional:

- a. Mentoring y coaching ejecutivo: Programas que permiten la transmisión de experiencia gerencial.
- b. Desarrollo de cultura organizacional: Normas no escritas, rituales, símbolos y significados compartidos son formas tácitas de conocimiento co-

lectivo.

- c. Gestión del conocimiento organizacional: Según Nonaka y Takeuchi (1995), una de las claves para la innovación empresarial es convertir conocimiento tácito en explícito mediante procesos como la externalización.

El caso de Toyota ha sido citado como un ejemplo de éxito en la gestión del conocimiento tácito, especialmente a través de su sistema de producción y sus prácticas de mejora continua (kaizen), donde el conocimiento se transmite mediante la observación, el trabajo en equipo y el aprendizaje práctico (Spear & Bowen, 1999).

1.4.5. Conocimiento explícito

El conocimiento explícito es el tipo de conocimiento que puede ser articulado, almacenado y compartido fácilmente. Representa todo aquello que puede ser expresado en palabras, números, fórmulas, manuales, documentos, bases de datos, modelos y teorías (Nonaka & Takeuchi, 1995). Este tipo de conocimiento se caracteriza por:

- a. Formal y estructurado. Se manifiesta en documentos, reglamentos, instructivos, reportes, teorías, modelos organizativos y bases de datos institucionales.
- b. Fácilmente codificable y transferible. A diferencia del conocimiento tácito, el explícito puede sistematizarse y difundirse mediante tecnologías de la información, formación estructurada o publicaciones.
- c. Sistematización necesaria para impacto organizacional. El conocimiento explícito requiere una organización coherente y una gestión activa para que se transforme en verdadero capital intelectual útil para la toma de decisiones y la innovación.

Del mismo modo, se tiene algunos tipos de conocimiento explícito en organizaciones:

- a. Manual de procedimientos operativos
- b. Indicadores de desempeño (KPIs)
- c. Documentación normativa (ISO 9001, políticas de calidad, código de ética)

- d. Estudios de mercado, informes anuales, benchmarking
- e. Protocolos de atención al cliente y manuales de inducción

El conocimiento explícito es una piedra angular de la gestión del conocimiento organizacional, ya que permite la transferencia y almacenamiento de buenas prácticas, la capacitación de nuevos empleados, la eficiencia operativa y la estandarización de procesos. Es el caso de IBM que ha desarrollado amplias bases de conocimiento explícito en sus portales de autoservicio técnico y soporte, los cuales son consultados por miles de empleados y clientes diariamente (IBM Research, 2022).

Asimismo, el modelo SECI propuesto por Nonaka y Takeuchi (1995) plantea que el conocimiento explícito es parte del ciclo dinámico de creación de conocimiento organizacional, particularmente en las fases de combinación e internalización.

En la Tabla 1.9 se describen algunas diferencias fundamentales entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito.

Tabla 1.9

Diferencias entre conocimiento tácito y explícito

Aspecto	Conocimiento Tácito	Conocimiento Explícito
Naturaleza	Subjetivo, experiencial	Objetivo, formalizado
Forma de transmisión	Aprendizaje social, mentoría	Documentación, medios digitales
Facilidad de compartir	Difícil	Fácil
Ejemplo	Intuición de un gerente	Manual de procedimientos

1.4.6. Conocimiento estratégico

El conocimiento estratégico es un tipo de conocimiento organizacional orientado específicamente a generar y sostener ventajas competitivas. Este conocimiento no solo se basa en datos o información, sino que integra experiencias, saberes técnicos, empíricos, científicos y tácitos, y está directamente alineado con la visión, misión y objetivos estratégicos de la organización (Nonaka & Takeuchi, 1995; Davenport & Prusak, 1998).

Las características del conocimiento estratégico son:

- a. Orientado a la ventaja competitiva. Se centra en identificar capacidades clave que permiten a una organización diferenciarse, innovar o responder eficazmente al entorno.
- b. Multidimensional. Integra distintos tipos de conocimiento:
 - Tácito (intuición, experiencia de líderes)
 - Explícito (reportes, indicadores, diagnósticos)
 - Científico (modelos de análisis, tendencias)
 - Empírico (ensayo-error en el mercado)
 - Técnico (herramientas, tecnología aplicada)
- c. Dinámico y contextual. Cambia con el tiempo y el entorno. Requiere procesos continuos de aprendizaje organizacional, vigilancia estratégica e innovación.
- d. Elemento clave del planeamiento estratégico. Sirve como base para formular estrategias corporativas, establecer prioridades y anticiparse a cambios en el entorno (Porter, 1998).

El conocimiento estratégico permite diseñar planes estratégicos efectivos, establecer sistemas de monitoreo de oportunidades y amenazas, impulsar la innovación organizacional basada en fortalezas internas, y alinear el aprendizaje organizacional con objetivos de largo plazo. Así, en una universidad que articula conocimiento estratégico para mejorar su posicionamiento regional se puede combinar datos de mercado (explícito), percepción estudiantil (empírico), experticia docente (tácito), y análisis de impacto de egresados (científico) para reformular su oferta académica.

Además, el conocimiento estratégico está en la cima de la jerarquía del conocimiento organizacional. Davenport y Prusak (1998) lo sitúan como un activo intangible que requiere ser identificado, protegido, compartido y utilizado de manera táctica para mantener la competitividad.

1.4.7. Articulación de tipos de conocimiento en la investigación administrativa

En una investigación científica en administración es común integrar varios tipos de conocimiento, tal como se expone en la Tabla 1.10.

Tabla 1.10*Articulación de tipos de conocimiento*

Tipo de conocimiento	Aplicación en la investigación
Empírico	Justificación del problema
Científico	Revisión de literatura y marco teórico
Técnico	Diseño de instrumentos
Tácito	Análisis de entrevistas
Explicito	Anexos, protocolos, normas
Estratégico	Propuesta de solución

Por ejemplo, se puede citar el caso de Toyota (Japón) con el uso del conocimiento tácito en su sistema “Kaizen” combinado con conocimiento científico para optimización de procesos (Lean Manufacturing). Otro ejemplo, es Natura (Brasil) que integra conocimiento ancestral (empírico y tácito) con estudios científicos para formular productos sostenibles. Por último, MIT Sloan School of Management (EE.UU.): desarrolla programas de investigación que combinan teoría (conocimiento científico) con experimentación aplicada en empresas reales (conocimiento técnico y estratégico).

En consecuencia, comprender los distintos tipos de conocimiento y su aplicación en el contexto administrativo permite al investigador construir propuestas más sólidas, contextualizadas y pertinentes. El buen investigador no solo domina el conocimiento científico, sino que sabe dialogar con el conocimiento práctico, estratégico y cultural.

1.5. El papel de la investigación en la toma de decisiones administrativas

La toma de decisiones en el ámbito de las ciencias administrativas no puede desligarse de la investigación científica. Las decisiones informadas son resultado del análisis sistemático de datos y evidencias, lo que permite reducir la incertidumbre, mejorar la eficiencia y alcanzar los objetivos organizacionales. Este capítulo examina cómo la investigación actúa como herramienta clave en la gestión administrativa, ilustrando su impacto mediante casos relevantes a nivel mundial.

1.5.1. Toma de decisiones

La toma de decisiones administrativas consiste en seleccionar la mejor alternativa entre varias opciones para resolver problemas o aprovechar oportunidades dentro de una organización (Koontz & Weihrich, 2010). Esta función gerencial se apoya en el conocimiento disponible, en especial el generado por la investigación aplicada. La toma de decisiones administrativas es el proceso mediante el cual los líderes y gerentes seleccionan entre diferentes alternativas aquella que les permita alcanzar los objetivos organizacionales.

Es una función esencial del proceso administrativo que incide directamente en la eficacia y sostenibilidad de la organización (Koontz & Weihrich, 2010; Drucker, 2006). Toda decisión es un juicio. La esencia de la administración está en la toma de decisiones eficaces (Drucker, 2006).

Entre las características fundamentales de la toma de decisiones se describen:

- a. Orientada a objetivos: Las decisiones buscan cumplir metas concretas.
- b. Basada en información: Requiere recolección, análisis y síntesis de datos.
- c. Procesual: Sigue etapas sistemáticas (identificación del problema, análisis, elección, implementación).
- d. Condicionada por el entorno: Cambios económicos, políticos y tecnológicos influyen en la decisión.
- e. Riesgo e incertidumbre: Toda decisión implica grados de riesgo, especialmente en contextos complejos.

En este mismo contexto, las etapas clásicas que son parte del proceso de decisión administrativa, según Herbert Simón (1947) y Robbins & Coulter (2020) son:

Fase 1: Identificación del Problema

La fase inicial y más crítica en el proceso de toma de decisiones administrativas es la identificación del problema. Esta etapa implica detectar discrepancias entre la situación actual y los objetivos deseados. Según Simón (1977), el fracaso en definir adecuadamente el problema puede conducir a decisiones ineficaces, independientemente de la calidad del análisis posterior.

La identificación del problema es el proceso mediante el cual los decisores reconocen una desviación significativa respecto a lo esperado o deseado, ya

sea por evaluación interna, retroalimentación de los stakeholders, o análisis del entorno externo (Bazerman & Moore, 2013). La claridad en esta etapa es fundamental para evitar un sesgo de formulación (problem framing bias).

Las organizaciones operan en entornos dinámicos que pueden generar problemas no evidentes a simple vista. La identificación requiere tanto información cualitativa como cuantitativa. Como indica Drucker (2006), los ejecutivos no deben enfocarse únicamente en los síntomas, sino en las causas estructurales del problema.

Para una correcta identificación, se utilizan herramientas como el análisis FODA, entrevistas a partes interesadas, y análisis de brechas. La técnica de los “cinco porqués” también ayuda a descubrir causas raíz. En contextos complejos, el uso de análisis de big data y algoritmos de aprendizaje automático (AI) permite detectar patrones que sugieren problemas emergentes (Choo, 2006).

Entre algunos ejemplos a destacar se tiene IBM (2015) que rediseñó su estrategia de servicios tras identificar que sus ventas estaban cayendo por un cambio en la demanda hacia soluciones en la nube. El análisis de retroalimentación de clientes y benchmarking de mercado permitió identificar que el problema no era técnico sino estratégico (McKinsey, 2016). Igualmente, en la administración pública en Chile (Contraloría General) se realizó un diagnóstico sobre la ineficiencia en la ejecución presupuestaria en municipios. El problema fue detectado mediante auditorías sistemáticas que mostraron baja ejecución y alta subutilización de recursos asignados (CEPAL, 2021). Por último, citamos a Coca-Cola (2010) que detectó un problema de percepción pública negativa vinculado al uso del agua en India. Una evaluación del entorno sociocultural y político permitió redefinir su estrategia de sostenibilidad (Porter & Kramer, 2011).

Por ende, la identificación imprecisa conduce a soluciones mal orientadas, pérdida de recursos y baja legitimidad de la decisión. Por ello, esta fase es crítica para alinear la respuesta del sistema administrativo con los valores y objetivos institucionales (Mintzberg, 1994).

Fase 2: Análisis de la Situación

La fase de análisis de la situación constituye una etapa crítica en el proceso de toma de decisiones administrativas, ya que permite comprender el contexto en el que se sitúa el problema, evaluar sus variables clave y anticipar las posibles consecuencias de las decisiones.

El análisis de la situación implica recolectar, organizar e interpretar datos sobre el entorno interno y externo, con el fin de construir una representación clara y precisa de los factores que influyen en el problema. Esta fase permite formular hipótesis realistas, delimitar restricciones y establecer prioridades (Simón, 1997; Drucker, 2006). Una decisión efectiva es una que se basa en la definición acertada de la situación, no sólo del problema (Mintzberg, 1976).

Los componentes clave del análisis son:

- a. Diagnóstico del entorno interno: análisis FODA, estructura organizativa, recursos disponibles.
- b. Evaluación del entorno externo: entorno político, económico, social, tecnológico y legal (análisis PESTEL).
- c. Análisis de stakeholders: identificación de actores claves, sus intereses y poder de influencia.
- d. Datos cuantitativos y cualitativos: uso de KPIs, encuestas, entrevistas, benchmarking, big data.

Así, en una investigación sobre estrategias de innovación, Binns et al. (2014) identificaron que el análisis riguroso del contexto competitivo fue fundamental para la reestructuración exitosa de Procter & Gamble.

Precisamente, las herramientas que se pueden utilizar para el análisis de la situación son el análisis SWOT/FODA (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), matrices de decisión, modelo de Porter de las cinco fuerzas, análisis de sensibilidad y dashboards ejecutivos. Estas herramientas permiten visualizar relaciones entre variables y facilitar una comprensión compartida del problema en la organización.

En esta línea, la literatura empírica destaca que organizaciones con sistemas robustos de análisis situacional tienen mayor capacidad para responder a entornos cambiantes y tomar decisiones alineadas con objetivos estratégicos (Grant, 2016; Eisenhardt et al., 2010). Por ejemplo, en una tesis doctoral de Hernández Cordero (2023) en la Universidad de Chile, se demostró que el análisis sistémico del entorno permitió mejorar los procesos de toma de decisiones en el sector de transporte público metropolitano.

Un ejemplo, es Toyota Motor Corporation, que implementa un enfoque de análisis situacional llamado “Genchi Genbutsu” (ir al lugar real) como parte del sistema Lean Management. Este método implica que los tomadores de decisiones deben observar directamente las operaciones para obtener datos

precisos antes de decidir, una práctica avalada por estudios de operaciones como los de Liker (2004).

Fase 3: Generación de alternativas

La generación de alternativas constituye una fase crucial del proceso de toma de decisiones administrativas, en la cual los responsables buscan identificar todas las posibles soluciones a un problema previamente analizado. Esta etapa es fundamental porque la calidad de la decisión final dependerá de la riqueza y viabilidad de las opciones consideradas.

Según Drucker (2006), una buena decisión es resultado de considerar múltiples alternativas estratégicas, no de escoger entre un número limitado. Este enfoque permite ampliar la perspectiva del problema y evita caer en soluciones automáticas o rutinarias. Simón (1997) en su modelo de racionalidad limitada sostiene que los tomadores de decisiones frecuentemente se conforman con la primera alternativa viable. Sin embargo, en contextos administrativos complejos, la calidad de las alternativas impacta directamente la efectividad de la gestión (Mintzberg, 2003).

La generación de alternativas también requiere creatividad, juicio y pensamiento lateral. Herramientas como el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), la tormenta de ideas, y el benchmarking son ampliamente utilizadas para proponer caminos de acción diversos.

Así, por ejemplo, en el diseño de nuevas estrategias para la nube empresarial, Google utilizó simulaciones internas, grupos focales y prototipos de producto antes de tomar decisiones comerciales, generando así múltiples alternativas antes de lanzamientos (Deloitte Insights, 2022). Otro ejemplo, es el estudio de Romaña y Llanos (2024) que evidenció cómo la generación adecuada de alternativas contables y tecnológicas permitió mejorar la toma de decisiones financieras en empresas acuícolas locales del Perú. Las herramientas que se pueden usar para realizar la generación de alternativas son el brainstorming estructurado, árbol de decisiones, matriz de priorización y modelos multicriterio.

Fase 4: Evaluación de alternativas

La evaluación de alternativas es una fase crítica del proceso de toma de decisiones, donde los responsables analizan sistemáticamente las posibles soluciones generadas para seleccionar la más adecuada. Esta etapa implica comparar opciones según criterios establecidos como eficacia, eficiencia, viabilidad financiera, impacto organizacional y alineación con los objetivos estratégicos.

Según Robbins y Coulter (2021), esta fase requiere una ponderación objetiva de los pros y contras de cada alternativa, utilizando herramientas como el análisis multicriterio, árboles de decisión, simulaciones o matrices de priorización. A medida que las organizaciones operan en entornos cada vez más complejos, esta evaluación debe considerar variables económicas, sociales y tecnológicas.

Por ejemplo, en el estudio de Muñoz y López (2023), una empresa de alimentos en Colombia evaluó cinco alternativas logísticas para reducir tiempos de entrega. Utilizando una matriz de puntuación ponderada, eligieron la opción de tercerización del transporte, lo que aumentó su eficiencia en un 15% en seis meses. Otra aplicación en contexto académico fue presentada por Quispe Pérez (2024), donde se compararon cuatro alternativas tecnológicas para digitalización de archivos administrativos en una universidad peruana. La alternativa seleccionada se eligió tras un análisis de costo-beneficio y una prueba piloto, con ahorros superiores al 20% en gestión documental.

Las herramientas aplicadas son el análisis multicriterio (AHP, SMART), coste-beneficio (CBA), simulaciones de escenarios (Monte Carlo), y matriz de decisión.

Fase 5: Selección de la alternativa óptima

La selección de la alternativa óptima es una fase crítica del proceso de toma de decisiones, en la que se elige la opción más adecuada entre un conjunto de posibilidades evaluadas previamente. Esta elección debe estar basada en criterios racionales, alineados con los objetivos organizacionales, y sustentados en datos empíricos y modelos analíticos que aseguren un beneficio óptimo para la entidad.

Autores como Robbins y Coulter (2018) destacan que la selección de la alternativa más adecuada debe considerar factores como la viabilidad, los recursos disponibles, el riesgo y el impacto a corto y largo plazo. Mintzberg, et al. (1976) subrayan que esta fase requiere tanto análisis cuantitativo como juicio gerencial, especialmente en ambientes de alta incertidumbre.

Entre las herramientas utilizadas para esta etapa se encuentran los árboles de decisión, el análisis costo-beneficio, los modelos de optimización, y las matrices de ponderación (Saaty, 2008). Estas metodologías ayudan a reducir la subjetividad e incrementar la robustez del análisis. La técnica del Análisis de Decisión Multicriterio (MCDM) ha demostrado ser eficaz en entornos complejos (Kahraman et al., 2015).

Un ejemplo es el caso de Toyota, que al introducir su sistema híbrido Prius, utilizó un enfoque de análisis de decisión ponderado para balancear entre innovación tecnológica, aceptación de mercado y regulación ambiental. Otro ejemplo se encuentra en los sistemas hospitalarios en Europa, donde se ha implementado MCDM para seleccionar tecnologías médicas bajo criterios económicos, clínicos y sociales (Baltussen & Niessen, 2006).

La selección de alternativas también debe contemplar elementos éticos, sociales y sostenibles. Autores como Kreitner y Kinicki (2013) recomiendan incorporar una mirada de responsabilidad corporativa y equidad, sobre todo cuando las decisiones afectan a múltiples grupos de interés (stakeholders).

Fase 6: Implementación de la decisión

La implementación de la decisión es una fase crítica en el proceso de toma de decisiones, donde las alternativas previamente seleccionadas se traducen en acciones concretas. Esta fase implica asignar recursos, establecer responsabilidades, diseñar cronogramas de ejecución y monitorear el cumplimiento de lo planificado.

Según Drucker (2006), una decisión no se implementa por sí sola. Debe convertirse en acción mediante un proceso disciplinado que involucre a toda la organización. En este sentido, la implementación no solo consiste en ejecutar una orden, sino en alinear a las personas, procesos y sistemas con los objetivos de la decisión tomada.

Mintzberg et al. (1976) señalan que los ejecutivos deben prestar especial atención al contexto organizacional para asegurar la aceptación y viabilidad de las acciones. Las barreras comunes en esta fase incluyen la resistencia al cambio, la falta de comunicación, y la inadecuada asignación de recursos.

Un ejemplo real se encuentra en la reestructuración de General Electric en los años 1980 bajo el liderazgo de Jack Welch. Una vez seleccionadas las decisiones estratégicas (enfocarse en negocios donde GE pudiera ser primero o segundo en el mercado), se diseñaron equipos de implementación y cronogramas específicos, asegurando que todos los niveles jerárquicos participen (Tichy & Sherman, 1993).

Asimismo, la implementación efectiva requiere indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir el avance y corregir desviaciones. Kaplan y Norton (1996) con su modelo del Balanced Scorecard propusieron integrar la estrategia con la ejecución mediante métricas que alineen la visión con la operatividad.

La literatura reciente enfatiza la importancia de la comunicación estratégica durante esta fase. Según Bossidy y Charan (2002), la ejecución es una disciplina propia y debe ser parte de la estrategia. Esto implica supervisión continua y retroalimentación sistemática.

En contextos académicos, las tesis de doctorado en administración coinciden en que la implementación se potencia cuando se acompaña de liderazgo transformacional, involucramiento del personal clave y mecanismos de retroalimentación (Villanueva & Martínez, 2025).

En resumen, la implementación de la decisión es el puente entre la formulación estratégica y los resultados tangibles. Su éxito depende tanto de la planificación detallada como de la capacidad organizacional de ejecutar con disciplina, liderazgo y adaptación.

Fase 7: Evaluación de resultados

La evaluación de resultados es la fase final del proceso de toma de decisiones, y su propósito principal es determinar si la decisión tomada ha logrado los objetivos propuestos. Esta etapa permite identificar aciertos, errores y oportunidades de mejora para decisiones futuras (Simón, 1997; Mintzberg, 2005).

Según Drucker (2006), “lo que no se mide, no se puede gestionar”. Evaluar los resultados implica establecer indicadores clave de desempeño (KPI), medir los resultados frente a objetivos esperados, y analizar las desviaciones. Por ejemplo, en el contexto empresarial, Kaplan y Norton (1996) propusieron el Cuadro de Mando Integral como una herramienta eficaz para evaluar decisiones estratégicas desde diferentes perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje organizacional.

La evaluación también incluye análisis cuantitativo y cualitativo, retroalimentación de stakeholders y revisión documental. En la práctica, por ejemplo, una empresa como Toyota evalúa sus decisiones operativas a través del modelo Kaizen, que se basa en la mejora continua mediante la observación y revisión de resultados en la línea de producción (Liker, 2004).

Asimismo, la evaluación no solo es una revisión retrospectiva, sino un mecanismo proactivo para generar aprendizajes organizacionales, ajustar procesos y fortalecer la cultura de accountability (Argyris & Schön, 1996).

1.5.2. Tipos de decisiones administrativas

1. Decisiones Programadas

Las decisiones programadas son rutinarias y repetitivas, y por lo general se abordan con procedimientos establecidos o políticas predefinidas. Este tipo de decisión se aplica a situaciones frecuentes, donde existe un historial que permite prever los resultados (Simón, 1977). Es el caso de autorización de vacaciones o emisión de cheques de pago.

2. Decisiones No Programadas

Son decisiones novedosas, no estructuradas, que requieren análisis profundo porque involucran altos niveles de incertidumbre. Estas situaciones no pueden resolverse mediante rutinas existentes, y suelen demandar juicio gerencial y creatividad (Mintzberg et al., 1976). Por ejemplo, la adquisición de una empresa extranjera o el rediseño de toda la cadena de suministro.

3. Decisiones Estratégicas

Son decisiones críticas que definen el rumbo general de la organización. Afectan a toda la empresa y tienen consecuencias a largo plazo. Suelen ser tomadas por la alta dirección (Ansoff, 1965). Ejemplo, la decisión de internacionalización o adopción de un nuevo modelo de negocio basado en sostenibilidad.

4. Decisiones Tácticas

Estas decisiones se enfocan en cómo ejecutar las estrategias previamente definidas. Generalmente, son adoptadas por mandos medios y tienen un horizonte de tiempo mediano. Así se tiene, el decidir el diseño de un nuevo canal de distribución para un nuevo producto.

5. Decisiones Operativas

Son las decisiones del día a día, que se toman en el nivel más bajo de la jerarquía organizacional. No requieren gran análisis ni tiempo de deliberación, y son necesarias para mantener el funcionamiento continuo (Robbins & Coulter, 2021). Por ejemplo, la reposición de inventario en una tienda.

Por ende, la clasificación de las decisiones administrativas en estos cinco tipos permite a las organizaciones comprender la naturaleza de los desafíos a los que se enfrentan y asignar recursos de forma adecuada. La correcta identificación del tipo de decisión influye directamente en la eficiencia organiza-

cional y en el logro de objetivos estratégicos y operativos. En la Tabla 1.11 se describen las decisiones revisadas en esta sección.

Tabla 1.11

Tipos de decisiones

Tipo	Descripción
Programadas	Repetitivas, con procedimientos definidos.
No programadas	Únicas, complejas, con alto grado de incertidumbre.
Estratégicas	De alto impacto, largo plazo.
Tácticas	De nivel medio, implementación de estrategias.
Operativas	Cotidianas, de bajo nivel jerárquico.

1.5.3. Herramientas y modelos para la toma de decisiones

1. Análisis FODA (SWOT)

El Análisis FODA (también conocido como SWOT por sus siglas en inglés: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) es una herramienta estratégica clave que permite a las organizaciones diagnosticar su situación interna y externa con el fin de tomar decisiones sustentadas. Su relevancia en el ámbito de las ciencias administrativas es fundamental, ya que orienta procesos de planificación, formulación de estrategias y resolución de problemas dentro de entornos organizacionales dinámicos y complejos. Por tanto, el análisis FODA no sólo es útil en el diagnóstico estratégico, sino que constituye un marco ordenado para la toma de decisiones que integra múltiples factores internos y externos (David, 2013).

El análisis FODA fue sistematizado inicialmente por Albert S. Humphrey en los años 60 como una metodología de planificación estratégica. Su aplicación se ha expandido desde grandes corporaciones hasta microempresas y organizaciones del sector público y educativo. La técnica FODA es simple en estructura, pero poderosa en su capacidad de revelar realidades organizativas que muchas veces son ignoradas en procesos de toma de decisiones convencionales (Kotler & Keller, 2016), cada componente se define como:

- a. Fortalezas (S): Capacidades internas que dan ventaja frente a la competencia.
- b. Debilidades (W): Limitaciones internas que dificultan el cumplimiento de objetivos.
- c. Oportunidades (O): Factores externos que pueden ser aprovechados.
- d. Amenazas (T): Elementos externos que ponen en riesgo los objetivos organizacionales.

En ciencias administrativas, el FODA se emplea como herramienta central para el diseño de estrategias, evaluación de proyectos y decisiones tácticas. Su aplicación permite vincular el diagnóstico estratégico con la elección de líneas de acción coherentes. El FODA aporta claridad y dirección al proceso decisorial, permitiendo la estructuración lógica de estrategias ofensivas, defensivas, de reorientación o de supervivencia (Hernández Sampieri et al., 2014).

Un caso concreto se documenta en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, donde se aplicó el análisis FODA como parte de un programa de vinculación con la sociedad. Este permitió no solo diagnosticar el entorno productivo de asociaciones comunitarias, sino también generar decisiones estructuradas en torno a emprendimientos y desarrollo económico local (Universidad Técnica de Ambato, 2023).

Frecuentemente, el análisis FODA se utiliza junto con matrices como la Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (SPACE) y la Matriz DAFO cruzada, lo que permite la formulación de estrategias más precisas y fundamentadas. Esto debido a que, al combinar FODA con modelos cuantitativos como la matriz EFI o EFE, se fortalece la solidez del análisis y se amplía su capacidad predictiva en la toma de decisiones (Gómez Mont, 2020).

Aunque es ampliamente utilizado, el análisis FODA no está exento de limitaciones: su efectividad depende en gran medida del rigor con el que se recoPILE la información y la objetividad del análisis. Asimismo, puede carecer de capacidad cuantitativa si se lo emplea aisladamente. Por eso, el FODA puede volverse subjetivo si no se basa en evidencia empírica y análisis riguroso; requiere complementarse con técnicas de análisis cuantitativo (Mintzberg, 2000).

En efecto, el análisis FODA es una herramienta invaluable para la toma de decisiones dentro de las ciencias administrativas, especialmente cuando se aplica de manera estructurada, crítica y en combinación con otros mode-

los. Su vigencia continúa sólida como un componente esencial en procesos de planificación estratégica, análisis organizacional y formulación de políticas en contextos tanto públicos como privados.

2. Árboles de decisión

Los árboles de decisión son modelos gráficos que representan decisiones, eventos inciertos y sus posibles consecuencias. Su estructura jerárquica y lógica permite modelar problemas complejos en escenarios administrativos y empresariales con alto grado de incertidumbre. Son fundamentales dentro de la toma de decisiones, pues permiten identificar estrategias óptimas a partir del análisis de diferentes caminos posibles. De hecho, los árboles de decisión proporcionan una representación clara de decisiones alternativas y sus consecuencias esperadas, lo que facilita la identificación de cursos de acción más racionales y eficientes (Eppen & Gould, 2000).

Un árbol de decisión se compone de:

- a. Nodos de decisión: Representan puntos donde se debe tomar una acción.
- b. Nodos de probabilidad: Indican eventos inciertos con resultados posibles y probabilidades asociadas.
- c. Hojas o terminales: Reflejan los resultados finales y sus consecuencias.

Este modelo se construye desde la raíz hacia las hojas, evaluando la utilidad esperada de cada rama y seleccionando la que maximiza el beneficio o minimiza el riesgo, dependiendo del objetivo organizacional. Es así como, en contextos empresariales, el árbol de decisión facilita la descomposición sistemática de un problema complejo en componentes evaluables y cuantificables (Amaya, 2010).

En el campo de la administración, los árboles de decisión se aplican ampliamente en áreas como:

- a. Gestión de riesgos: Identificando consecuencias de decisiones financieras o estratégicas.
- b. Evaluación de inversiones: Comparando alternativas de proyectos bajo incertidumbre.
- c. Administración de operaciones: Seleccionando rutas logísticas o niveles de inventario óptimos.
- d. Recursos humanos: Predicción de rotación de personal, rendimiento académico y más.

Por ejemplo, el estudio de Vergaray (2016) en la Universidad César Vallejo desarrolló un modelo de árboles de decisión para predecir la deserción estudiantil, permitiendo una toma de decisiones más eficaz a nivel administrativo institucional. En efecto, el uso de árboles de decisión permitió modelar patrones de deserción con alta precisión, mejorando la planificación académica y las intervenciones tempranas (Vergaray, 2016).

Asimismo, la aplicación de árboles de decisión arroja varias ventajas como:

- a. Visualización clara del proceso de decisión.
- b. Integra factores cualitativos y cuantitativos.
- c. Fácil comprensión por parte de equipos no técnicos.

No obstante, también se presentan algunas limitaciones:

- a. Puede volverse muy complejo con múltiples variables.
- b. Riesgo de sobreajuste si se aplica a grandes volúmenes de datos sin validación.

Aunque potentes, los árboles de decisión deben complementarse con validaciones estadísticas y herramientas como análisis de sensibilidad para evitar sesgos estructurales (Timarán & Troya, 2020). Por tanto, los árboles de decisión se integran frecuentemente con técnicas como:

- a. Minería de datos (por ejemplo, algoritmos ID3, C4.5, CART).
- b. Simulación de escenarios.
- c. Modelos de riesgo (Risk Simulator).
- d. Técnicas de inteligencia artificial.

En Girardot, Colombia, Perdomo et al. (2018) utilizaron árboles de decisión como parte de un análisis empresarial para potenciar la competitividad de las PYMEs mediante escenarios predictivos de mercado. Es por ello por lo que, los árboles no sólo ofrecieron predicciones útiles, sino también estrategias accionables para mejorar la competitividad empresarial.

Los árboles de decisión son herramientas importantes para la toma de decisiones sustentada en las ciencias administrativas, gracias a su capacidad de representar procesos complejos de forma sistemática. Permiten elegir alternativas bajo condiciones de incertidumbre, y su valor se incrementa cuando se combinan con técnicas analíticas modernas. Su inclusión en la formación metodológica de investigadores administrativos es fundamental para una gestión basada en evidencia.

3. Matrices de decisión

Las matrices de decisión son herramientas analíticas que permiten evaluar sistemáticamente diversas alternativas ante un conjunto de criterios, facilitando la selección racional de la mejor opción. Se utilizan ampliamente en las ciencias administrativas para estructurar problemas complejos y reducir la subjetividad en la toma de decisiones organizacionales, estratégicas y operativas. Esta herramienta es vital, ya que permite la racionalización del proceso decisional al comparar alternativas bajo múltiples criterios de evaluación (Anderson et al., 2011).

Una matriz de decisión tradicional consta de:

- a. Filas: Alternativas disponibles (decisiones posibles).
- b. Columnas: Criterios de evaluación (factores relevantes para la decisión).
- c. Celdas: Valoración cuantitativa o cualitativa de cada alternativa respecto a cada criterio.

Se pueden ponderar los criterios para reflejar su importancia relativa, generando un modelo multicriterio, como el método Weighted Sum Model (WSM) o el Método de Ponderación Lineal. Las matrices multicriterio se han convertido en un estándar en la toma de decisiones complejas, especialmente cuando existen variables cualitativas difíciles de cuantificar (Kepner & Tregoe, 1981).

En el ámbito administrativo, las matrices de decisión son empleadas en:

- a. Evaluación de proyectos.
- b. Selección de proveedores o empleados.
- c. Formulación de estrategias organizacionales.
- d. Análisis de escenarios en planeación financiera.

Un estudio de Díaz & Amado (2021) en la Universidad Nacional de Colombia, aplicó matrices de decisión para evaluar opciones de inversión en infraestructura educativa bajo un enfoque de sostenibilidad y viabilidad financiera. Precisamente, el uso de matrices permitió justificar decisiones de inversión basadas en criterios técnico-financieros, políticos y sociales de manera equilibrada y objetiva (Díaz & Amado, 2021).

Las matrices de decisión se integran con modelos como:

- a. Análisis de Decisión Multicriterio (MCDM)
- b. Técnica para Ordenar Prioridades según Preferencias Similitudes (TOPSIS)

- c. Proceso Analítico Jerárquico (AHP)
- d. QFD y métodos fuzzy

Por ejemplo, Morán (2019) usó una matriz de decisión AHP para seleccionar el mejor plan estratégico para una cadena de farmacias, considerando variables como cobertura, rentabilidad y riesgos de mercado. La integración de matrices con AHP permitió capturar juicios cualitativos de expertos, transformándolos en valoraciones cuantificables para decidir con base en evidencia.

Entre las principales ventajas de utilizar esta matriz para la toma de decisiones se tiene que, facilita la:

- a. Visibilidad clara de alternativas.
- b. Evaluación sistemática y transparente.
- c. Flexibilidad en tipos de criterios.

Sin embargo, estas matrices también tienen sus limitaciones, a saber:

- a. Posible sesgo en la ponderación de criterios.
- b. Complejidad si hay muchas variables.
- c. Requiere consenso sobre valoraciones.

Por ende, el reto en el uso de matrices de decisión no es técnico, sino organizacional: definir consensuadamente los criterios y pesos adecuados (Saaty, 2008).

Es así como, las matrices de decisión constituyen una herramienta robusta, versátil y fundamental en la toma de decisiones en ciencias administrativas. Su utilidad aumenta al integrarse con modelos de análisis multicriterio, permitiendo decisiones más objetivas, racionales y transparentes en entornos organizacionales complejos. En la formación investigativa y directiva, su dominio representa una ventaja significativa en la calidad del análisis estratégico.

4. Método Delphi

El Método Delphi es una técnica estructurada de recolección de información cualitativa que busca alcanzar consensos entre expertos a través de una serie de rondas de consulta anónima. Fue desarrollado en la década de 1950 por la RAND Corporation para apoyar la planificación estratégica en escenarios inciertos. En el campo de las ciencias administrativas, su valor radica en su capacidad para facilitar la toma de decisiones complejas, en entornos donde la información es ambigua o incompleta. El método Delphi permite reunir el

juicio experto disperso y sintetizarlo en decisiones estratégicas fundamentadas y adaptadas al entorno de incertidumbre (Okoli & Pawlowski, 2004).

El proceso Delphi típicamente sigue estas fases:

- a. Selección de expertos: Con base en experiencia, conocimiento y trayectoria profesional.
- b. Primera ronda: Se formula un cuestionario inicial que recoge opiniones abiertas o predicciones.
- c. Análisis y retroalimentación: Los resultados son analizados y devueltos a los participantes.
- d. Rondas sucesivas: Se repite el proceso, permitiendo a los expertos ajustar sus respuestas.
- e. Consenso final: Se alcanza un nivel de acuerdo razonable entre los participantes.

Su estructura iterativa y la retroalimentación controlada permiten depurar opiniones y construir una visión compartida, clave para procesos de planificación y evaluación en organizaciones (Hsu & Sandford, 2007).

El método Delphi es utilizado en la administración para:

- a. Formulación de políticas estratégicas.
- b. Identificación de tendencias futuras.
- c. Evaluación de riesgos o escenarios futuros.
- d. Desarrollo de indicadores de gestión.
- e. Diseño de planes en gestión.

Por ejemplo, Montalvo et al. (2020) aplicaron el método Delphi para definir un modelo de competencias gerenciales en instituciones de salud en Colombia, permitiendo construir perfiles profesionales más alineados con las necesidades organizacionales. El método Delphi fue esencial para construir un marco competencial adaptado a la gestión hospitalaria contemporánea.

Las ventajas que se presentan al utilizar el método Delphi para la toma de decisiones son:

- a. Facilita la participación de expertos dispersos geográficamente.
- b. Estimula la reflexión individual al eliminar la presión grupal.
- c. Fomenta consensos razonados en temas complejos.

- d. Entre las desventajas del uso del método se tienen:
- e. Proceso largo y demandante en términos logísticos.
- f. Posible pérdida de profundidad en opiniones por tendencia al consenso.
- g. Dependencia de la calidad del panel de expertos.

Se debe destacar que, a pesar de su alto valor estratégico, el éxito del método Delphi depende críticamente de la idoneidad y diversidad del panel de expertos (Linstone & Turoff, 2002).

Para obtener resultados sólidos, se debe hacer una triangulación efectiva, por lo que, En ciencias administrativas, el método Delphi se complementa con:

- a. Análisis FODA y PESTEL para estructurar debates.
- b. Técnicas cuantitativas (AHP, DEMATEL) en la toma de decisiones jerárquicas.
- c. Big Data y análisis predictivo para validar o refinar los consensos.

Por ejemplo, en su tesis doctoral, Ruiz (2022) integró el método Delphi con matrices de impacto cruzado para definir escenarios estratégicos para universidades públicas en Latinoamérica. El Delphi permitió identificar variables clave y el análisis estructurado facilitó modelar escenarios futuros de gobernanza universitaria.

En resumen, el Método Delphi representa una herramienta crítica para la toma de decisiones en ciencias administrativas, especialmente útil cuando la información es ambigua y se requiere consolidar conocimiento experto. Su adaptabilidad a entornos virtuales, junto con su enfoque participativo y estructurado, lo convierten en un recurso esencial para la investigación aplicada, la formulación de políticas y la planificación estratégica dentro del ámbito administrativo.

5. Business Intelligence (BI) y Big Data

La integración de Inteligencia Empresarial (BI) y Big Data en la toma de decisiones representa un cambio paradigmático en las ciencias administrativas. Estas herramientas permiten convertir grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados en conocimiento accionable, facilitando decisiones basadas en evidencia en tiempo real. Inteligencia Empresarial y Big Data se han convertido en motores clave de ventaja competitiva en entornos empresariales intensamente dinámicos y digitalizados (Chen et al., 2012).

El Business Intelligence (BI) es un conjunto de tecnologías, procesos y aplicaciones que permiten recolectar, transformar y presentar datos en información útil para la toma de decisiones gerenciales. Mientras que el Big Data representa un conjunto de tecnologías y técnicas que gestionan datos con características de gran volumen, velocidad, variedad, veracidad y valor (las 5V), excediendo las capacidades de los sistemas tradicionales. De este modo, el BI transforma datos históricos y actuales en conocimiento predictivo y prescriptivo, mejorando así la calidad y oportunidad de la toma de decisiones (Turban et al., 2018).

Estas herramientas tienen impacto en diversas áreas de la administración, como:

- a. Marketing: Análisis de comportamiento de clientes, predicción de demanda, segmentación avanzada.
- b. Finanzas: Modelado de riesgos, análisis de rentabilidad, prevención de fraudes.
- c. Gestión del talento humano: Predicción de rotación, análisis de desempeño y clima organizacional.
- d. Logística y cadena de suministro: Optimización de rutas, gestión de inventarios, pronósticos de abastecimiento.

En este contexto, se tiene el estudio de Guerrero et al. (2021), en el que se aplicó un modelo de BI en una red de farmacias en Colombia, lo que permitió optimizar decisiones de compra e inventario, reduciendo costos en un 17%. Por tanto, la implementación de BI permitió alinear decisiones operativas con indicadores estratégicos, generando un sistema de mejora continua en tiempo real.

BI y Big Data se integran con otras herramientas para obtener resultados efectivos:

- a. Minería de datos (Data Mining)
- b. Machine Learning
- c. Análisis predictivo y prescriptivo
- d. Cuadros de mando integral (BSC)
- e. Análisis de sentimiento y redes sociales

Por ejemplo, Barrera & Patiño (2020) utilizaron herramientas de Big Data

para predecir patrones de consumo digital en empresas de e-commerce, permitiendo rediseñar campañas de marketing con base en algoritmos de aprendizaje automático. Así, los modelos de aprendizaje basados en Big Data mejoran la precisión de las decisiones hasta en un 85% respecto a métodos tradicionales.

A pesar de sus ventajas, la adopción de BI y Big Data exige transformaciones profundas en la cultura organizacional y el desarrollo de capacidades analíticas avanzadas (McAfee et al., 2012). Las principales ventajas que se destacan en esta herramienta son:

- a. Decisiones más rápidas, fundamentadas y estratégicas.
- b. Capacidad de detección temprana de oportunidades o amenazas.
- c. Personalización de procesos organizacionales.

De igual manera, se presentan algunos desafíos como;

- a. Complejidad tecnológica y alto costo de implementación.
- b. Brechas en competencias digitales del personal.
- c. Riesgos éticos y legales relacionados con privacidad de datos.

1.6. El ciclo de la investigación aplicada a la administración

La investigación aplicada en administración no solo responde a interrogantes teóricos, sino que busca transformar entornos organizacionales, sociales y económicos mediante soluciones prácticas. El ciclo de la investigación aplicada ofrece una estructura metodológica que permite vincular teoría, práctica y toma de decisiones efectivas. En las ciencias administrativas, investigar no es solo describir realidades, sino intervenir estratégicamente en ellas para optimizar procesos, recursos y resultados (Tamayo & Tamayo, 2004; Kerlinger y Lee, 2002).

1. Identificación del problema organizacional

Consiste en diagnosticar una situación administrativa real que requiera atención, como baja productividad, conflictos laborales, ineficiencia en la cadena de suministro o desalineación estratégica. El problema en investigación aplicada nace de una tensión observable entre el estado actual y el estado deseado de la organización (Hernández et al., 2014).

2. Revisión de literatura científica y normativa

Busca establecer un marco teórico-práctico que sustente el enfoque del estudio. Aquí se integran autores clásicos como Drucker (2002) y nuevos enfoques como el pensamiento sistémico o el enfoque ágil en gestión. Es indispensable revisar el estado del arte para sustentar la investigación desde el enfoque empírico.

3. Formulación de objetivos e hipótesis

Delimitan lo que se pretende lograr y probar. En administración, se orientan a evaluar impactos, procesos, percepciones o resultados medibles.

4. Diseño metodológico

Se elige un enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, con técnicas como encuestas, entrevistas, análisis documental o modelos estadísticos. El rigor metodológico es indispensable en la investigación aplicada, pues de sus resultados depende la toma de decisiones de impacto organizacional (Alejos Ipanaqué, 2023).

5. Trabajo de campo y recolección de datos

Implica interactuar con entornos administrativos reales: empresas, instituciones públicas, universidades, etc. Los datos recogidos se utilizan para validar hipótesis o comprender fenómenos.

6. Análisis e interpretación de resultados

Puede incluir desde análisis descriptivos hasta modelos multivariantes o análisis con herramientas como SPSS, R o Power BI. Aquí se extraen recomendaciones o soluciones prácticas.

7. Propuesta de mejora o intervención

Es el corazón de la investigación aplicada. A partir de los hallazgos, se diseñan estrategias, políticas o acciones que resuelven el problema planteado.

8. Implementación, evaluación y retroalimentación

Muchos estudios en ciencias administrativas terminan en propuestas piloto que deben implementarse, evaluarse y retroalimentarse para un ciclo continuo de mejora.

1.7. Relación entre investigación y decisiones administrativas

La investigación ayuda a identificar cuellos de botella, causas de ineficiencias, percepciones del cliente interno y externo, y riesgos. Por ejemplo, el trabajo de Bermúdez y Gil (2025) sobre la digitalización administrativa en Renault mostró cómo la recolección sistemática de datos optimiza tiempos de operación y recursos humanos.

Un estudio de Acevedo y de Alvariño (2025) en la Universidad de la Costa evidenció que la evaluación de programas mediante métodos cuantitativos redujo un 22% los gastos administrativos sin afectar el rendimiento académico.

La planificación basada en investigación mejora la asignación de recursos. La tesis de Merchán (2025) reveló que el uso de modelos econométricos permitió a un gobierno parroquial ecuatoriano alcanzar un 94% de cumplimiento presupuestario.

Si bien la investigación fortalece la calidad de las decisiones, debe aplicarse con ética: sin manipulación de datos ni interpretación sesgada. Además, decisiones basadas únicamente en datos pueden ignorar factores humanos o contextuales (Flyvbjerg, 2001).

La investigación es el pilar de la racionalidad en la gestión administrativa. Su integración en la toma de decisiones promueve la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad organizacional. Este capítulo destaca la necesidad de que todo administrador domine metodologías de investigación para liderar con base científica.

1.8. Síntesis

La investigación científica es un proceso sistemático y ordenado que permite construir conocimiento confiable y objetivo. A diferencia del conocimiento empírico o intuitivo, el conocimiento científico se fundamenta en procedimientos metodológicos rigurosos, basados en la observación, la lógica y la verificación.

El conocimiento científico es una construcción racional que se diferencia del conocimiento vulgar, religioso y filosófico. El capítulo destaca que, aunque todos los tipos de conocimiento tienen valor, el conocimiento científico se

caracteriza por su carácter comprobable, acumulativo y estructurado, como lo plantea Mario Bunge (1985).

La ciencia busca explicar los fenómenos más allá de la simple descripción, con el propósito de transformarlos. Esta visión activa de la ciencia enfatiza su función no solo contemplativa, sino transformadora de la realidad social, económica, tecnológica y cultural.

La investigación no es exclusiva del ámbito académico, sino que se aplica también en entornos empresariales, gubernamentales y sociales. Su impacto trasciende la producción teórica, contribuyendo a la solución de problemas prácticos y a la toma de decisiones informadas en distintos sectores.

La producción científica requiere de un investigador crítico, reflexivo y éticamente comprometido. Se rechaza la visión del investigador como mero técnico; se le reconoce como un sujeto activo, capaz de formular preguntas relevantes y construir sentido.

La ciencia no es neutral: responde a contextos históricos, sociales y culturales. El conocimiento científico debe comprenderse como una práctica situada, que implica valores, intereses y orientaciones filosóficas que condicionan la manera en que se investiga.

El conocimiento científico se genera a partir de preguntas claras y problemas bien definidos. Una investigación rigurosa requiere que el objeto de estudio esté correctamente delimitado, lo cual da coherencia al diseño metodológico y validez a los resultados.

La comunicabilidad y replicabilidad son rasgos esenciales del conocimiento científico. Todo hallazgo debe poder ser compartido, revisado y, en su caso, replicado por otros investigadores, lo cual garantiza su validez intersubjetiva y confiabilidad.

La investigación científica contribuye al progreso de la humanidad al impulsar la innovación, el desarrollo y la mejora continua. Su papel es fundamental para enfrentar desafíos globales como el cambio climático, la desigualdad, la transformación digital o la sostenibilidad empresarial.

La educación superior debe integrar la investigación como eje transversal de la formación académica. El capítulo subraya que la formación investigativa no es un complemento, sino un componente esencial para formar profesionales críticos, competentes y comprometidos con la transformación de su entorno.



CAPÍTULO II

Trabajos de investigación y
estilos de redacción

2.1. Introducción

En el contexto académico y profesional, los trabajos de investigación representan una de las formas más rigurosas y estructuradas de construcción y difusión del conocimiento. El Capítulo 2 del libro se erige como un pilar fundamental para comprender no solo la mecánica de elaboración de estos documentos, sino también la manera adecuada de presentar las ideas, hallazgos y argumentos bajo estándares internacionales de redacción científica. Este capítulo responde a una necesidad clave en la formación investigativa: dominar los estilos de redacción y citación que rigen la comunicación académica a nivel global.

Desde un enfoque didáctico y normativo, el capítulo traza una clara distinción entre los diferentes tipos de trabajos académicos (informes, ensayos, artículos científicos, tesis, etc.), destacando sus propósitos, niveles de profundidad y exigencias metodológicas. Esta clasificación no solo orienta al estudiante o investigador novel, sino que también proporciona un marco estructural para elegir el formato más apropiado según el objetivo de la investigación.

Uno de los aportes más relevantes de este capítulo es la exposición crítica y comparativa de los principales estilos de redacción académica: APA (American Psychological Association), MLA (Modern Language Association), Chicago, y Vancouver. Cada uno es abordado desde sus características formales, su ámbito de aplicación disciplinaria y sus normas específicas para la citación de fuentes. Esta pluralidad de enfoques permite al lector comprender que escribir no es solo registrar ideas, sino hacerlo con rigor, coherencia y respeto a la propiedad intelectual.

Asimismo, el capítulo enfatiza que el uso correcto de un estilo de citación no solo previene el plagio, sino que fortalece la credibilidad del texto y facilita el proceso de evaluación por parte de lectores, docentes o pares académicos. En esta línea, se destaca la función ética de citar, entendida como una forma de dialogar con el conocimiento previo y construir nuevas aportaciones desde la solidez teórica y empírica.

Finalmente, este capítulo no solo ofrece una guía técnica para escribir y referenciar, sino que propone una visión integral del trabajo de investigación como proceso intelectual, comunicativo y ético, en el que la claridad, la precisión y la sistematización cumplen un rol indispensable. Se convierte así en una herramienta imprescindible para quienes aspiran a participar activamente en

comunidades académicas, científicas o profesionales desde una base metodológica sólida.

2.2. Tipos de trabajos académicos y de investigación

Los trabajos académicos y de investigación son productos concretos de un proceso investigativo sistemático. Cada tipo tiene un propósito, profundidad y estructura distintos, dependiendo del nivel académico, del público objetivo, y de la institución que lo regula. En las ciencias administrativas, conocer las diferencias entre un ensayo, una tesina, una tesis doctoral o un artículo científico permite al investigador planificar mejor su ruta de desarrollo académico y profesional (Hernández Sampieri et al., 2014).

2.2.1. Ensayo académico (crítico o argumentativo)

Escrito breve y reflexivo donde se argumenta una postura sobre un tema específico, apoyado en fuentes bibliográficas. Puede ser crítico (analiza posturas) o argumentativo (defiende una tesis). Por ejemplo, un “Ensayo sobre el liderazgo ético en tiempos de crisis sanitaria” (Harvard Business Review, 2021). El ensayo presenta las siguientes características:

- a. Estructura libre (introducción, tesis, desarrollo, conclusión)
- b. Argumentación basada en evidencia
- c. Útil en cursos de pregrado o posgrado

2.2.2. Monografía

Investigación documental profunda sobre un tema delimitado. Compila, analiza y sintetiza información existente. Por ejemplo, “Monografía sobre la evolución del marketing digital en pymes españolas (2005–2020)”. Una monografía se caracteriza por los siguientes aspectos:

- a) Estructura tradicional: introducción, capítulos temáticos, conclusiones
- b) Requiere revisión bibliográfica amplia

2.2.3. Tesina

Trabajo final de grado o posgrado con una investigación propia limitada. Generalmente se exige en licenciaturas o especializaciones. Por ejemplo, “Tesina sobre estrategias de fidelización en bancos cooperativos”. Sus características son:

- a. Puede ser cualitativa, cuantitativa o mixta
- b. Demuestra capacidad de aplicación metodológica

2.2.4. Tesis (grado, maestría, doctorado)

Investigación original con profundidad teórica y empírica. Requiere validación metodológica rigurosa y aporta conocimiento nuevo al área. Por ejemplo, la tesis de maestría “Análisis de liderazgo en startups tecnológicas de México” (ITESM, 2022) y la tesis doctoral “Gestión adaptativa en entornos VUCA” (ESADE, 2023).

Tabla 2.1
Diferencias de la tesis

Nivel	Extensión	Rigor metodológico	Contribución
Grado	40–80 págs.	Moderado	Aplicativa
Maestría	80–150 págs.	Alto	Aplicativo/teórico
Doctorado	>200 págs.	Muy alto	Teórico, innovador

2.2.5. Artículos científicos

Manuscritos breves (5,000–10,000 palabras) enviados a revistas científicas. Son evaluados por pares y deben tener formato estándar: resumen, introducción, método, resultados, discusión, referencias. Por ejemplo, “Estrategias digitales en cadenas de suministro pospandemia” (Journal of Business Research, 2022). Los artículos científicos se caracterizan por:

- a. Publicación arbitrada

- b. Alta visibilidad académica
- c. Rigurosidad científica

2.2.6. Libros académicos

Obras más amplias, individuales o colectivas, que tratan sistemáticamente un tema o conjunto de temas con valor investigativo. Por ejemplo, “Organizaciones Exponenciales y Metodología Ágil” (Editorial Pearson, 2022). Los libros se caracterizan por los siguientes aspectos:

- a. Aporte consolidado
- b. Frecuente en investigadores senior

2.2.7. Estudios de caso

Análisis detallado de una situación real o simulada. Requiere interpretación profunda de contexto, actores, y decisiones. Por ejemplo, “Transformación digital de IKEA durante COVID-19” (IMD Business School, Suiza). Los estudios de caso presentan las siguientes características:

- a. Popular en programas MBA
- b. Útil para enseñar toma de decisiones

En la Tabla 2.2 se realiza una comparación entre los trabajos de investigación analizados.

Tabla 2.2
Comparación entre trabajos académicos

Trabajo	Nivel académico	Enfoque	Objetivo
Ensayo	Pregrado/Posgrado	Argumentativo	Reflexión crítica
Monografía	Pregrado	Documental	Sistematizar información
Tesina	Grado/Postítulo	Empírico	Aplicar metodología
Tesis	Grado/Maestría/PhD	Científico	Generar conocimiento
Artículo científico	Posgrado/Senior	Científico	Publicar resultados
Libro académico	Investigadores	Multiformato	Consolidar aportes teóricos
Estudio de caso	Profesional	Aplicado	Analizar situaciones reales

2.3. Estructura general de los trabajos académicos

En el contexto de las ciencias administrativas, la elaboración de trabajos de investigación constituye un proceso académico clave que permite planificar, justificar y ejecutar estudios que aporten soluciones innovadoras a problemas reales de organizaciones, instituciones o políticas públicas. La estructura del trabajo de investigación no solo cumple una función formal, sino que refleja la lógica interna del pensamiento científico, asegurando la coherencia entre el problema planteado, los objetivos propuestos, la metodología adoptada y los resultados esperados.

Según Hernández et al. (2014), una estructura sólida proporciona al investigador un camino claro para desarrollar su trabajo, facilitando además la evaluación crítica por parte de tutores, jurados o financiadores. Esta estructura puede variar en función del tipo de investigación, la institución académica o el área del conocimiento; sin embargo, existen componentes comunes que deben ser observados rigurosamente, tales como: el título, el resumen, la introducción, el marco teórico, la metodología, los resultados esperados, el cronograma y las referencias bibliográficas.

La claridad y coherencia de la estructura también favorecen la transferencia de conocimiento en el campo administrativo, ya que permite replicar o adaptar estudios a otros contextos. Autores como Creswell (2013) y Bernal (2010) destacan que una buena organización del trabajo investigativo es un indicador de rigurosidad científica, ética investigativa y compromiso profesional.

En suma, dominar la estructura de un trabajo de investigación no solo incrementa las posibilidades de éxito académico, sino que desarrolla competencias clave en el perfil del investigador administrativo: pensamiento estratégico, sistematización, análisis crítico y comunicación efectiva. Este apartado tiene por objetivo detallar cada una de las partes de un trabajo investigativo, ilustrando su aplicación práctica mediante ejemplos reales y recomendaciones metodológicas fundamentadas.

2.3.1. Título

El título de un trabajo de investigación es el enunciado que identifica de forma precisa y concisa el contenido, propósito y enfoque del estudio. Representa

la primera impresión que recibe el lector y debe facilitar la comprensión del tema abordado, así como la localización temática del trabajo dentro del campo de las ciencias administrativas. Un buen título condensa la esencia del estudio y orienta al lector respecto a su naturaleza, contexto y enfoque metodológico (Hernández et al., 2014)

En la Tabla 2.3 se exponen las características más destacadas que debe contener el título de un trabajo de investigación para que sea efectivo y claro para el lector y el autor.

Tabla 2.3

Características de un título efectivo

Característica	Descripción
Precisión temática	Refleja con claridad el objeto de estudio.
Claridad conceptual	Evita ambigüedades, siglas o tecnicismos innecesarios.
Concisión	Idealmente entre 12 y 20 palabras, sin omitir elementos esenciales.
Correspondencia metodológica	Sugiere el tipo de estudio (relacional, descriptivo, explicativo).
Inclusión de variables clave	Señala las variables o conceptos principales de la investigación.

Los títulos en trabajos de investigación pueden clasificarse de diferente manera, así en la Tabla 2.4 se describen algunos tipos de títulos.

Tabla 2.4

Tipos de título

Tipo de título	Ejemplo
Descriptivo	“Clima organizacional en empresas familiares de manufactura”
Relacional	“Relación entre liderazgo transformacional y motivación laboral”
Interrogativo	“¿Cómo influye la cultura organizacional en la rotación de personal?”
Con enfoque geográfico	“Satisfacción del cliente en microempresas comerciales en Cusco, Perú”
Metodológico	“Estudio correlacional del estilo de liderazgo y la productividad en PYMEs”

En este contexto, es necesario proponer algunas recomendaciones sobre la redacción de un título para trabajos académicos y de investigación, considerando que, un título bien formulado es una herramienta de difusión científica, ya que permite que el estudio sea localizado fácilmente en bases de datos académicas (Bernal, 2010).

- a. Escribirlo al final del trabajo, cuando todo esté estructurado.
- b. Usar sustantivos clave y evitar verbos innecesarios.
- c. Incluir el objeto de estudio, la población y el contexto geográfico si es pertinente.
- d. Validarlo con el asesor de tesis o grupo de investigación.
- e. Evitar generalizaciones como “Estudio sobre...” o “Análisis de...”

Entre algunos ejemplos de títulos sobre trabajos de investigación se pueden mencionar:

- a. Relación entre el estilo de liderazgo y la satisfacción laboral en empresas hoteleras del norte de México.
- b. Impacto del comercio electrónico en la rentabilidad de PYMEs del sector textil en Bogotá.
- c. Nivel de engagement organizacional en trabajadores del sector público durante la pandemia por COVID-19.
- d. Estrategias de marketing digital en emprendedores de productos orgánicos en Lima Metropolitana.
- e. Análisis de la gestión de talento humano en startups tecnológicas en Argentina.

2.3.2. Resumen

El resumen de un trabajo de investigación es una síntesis breve, clara y estructurada del contenido más relevante del estudio. Su función principal es ofrecer al lector una visión general del propósito, enfoque metodológico, resultados y conclusiones, sin necesidad de leer el documento completo. El resumen es la puerta de entrada a la investigación, dado que una redacción precisa y coherente puede determinar si el lector continúa o no con la lectura completa (Hernández et al., 2014).

Un buen resumen facilita la comprensión inmediata del problema, el método, los resultados y la utilidad del estudio (Creswell, 2013). De este modo, la elaboración de un resumen sólido y estructurado metódicamente tiene algunas funciones clave en la presentación del trabajo de investigación, así:

- a. Presentar una visión condensada del estudio.
- b. Facilitar la indexación en bases de datos científicas.
- c. Ayudar a otros investigadores a identificar la relevancia del contenido.
- d. Servir como herramienta de divulgación científica.

En esta misma línea, y aunque varía según la norma editorial (APA, Vancouver, IEEE, entre otras), el resumen suele tener entre 150 y 300 palabras y presenta los componentes que se describen en la Tabla 2.5.

Tabla 2.5

Componentes del resumen

Elemento		Descripción
Introducción o problema		Mención del fenómeno o situación que motiva el estudio.
Objetivo(s)		Propósito general y específico de la investigación.
Metodología		Tipo de estudio, enfoque, población, muestra, instrumentos y técnicas.
Resultados principales		Hallazgos más relevantes en relación con las hipótesis o preguntas.
Conclusiones		Interpretación y aportes del estudio en su contexto aplicado.
Palabras clave (keywords)	clave	Entre 3 y 5 términos que reflejen las variables centrales del trabajo.

Asimismo, considerando que el resumen es un ejercicio de síntesis intelectual que refleja el dominio del investigador sobre su propio trabajo (Tamayo & Tamayo, 2004), se deben tener en cuenta algunos aspectos para redactar un resumen, a saber:

- a. Evitar el uso de citas, abreviaturas y referencias.
- b. Redactar en tiempo pasado y tercera persona.
- c. No incluir juicios subjetivos ni valoraciones personales.
- d. Usar un lenguaje claro, sin tecnicismos innecesarios.

- e. Redactar el resumen al final, cuando todo el trabajo esté concluido.
- f. Fijarse en el tipo de resumen que se desea exponer, como se describen en la Tabla 2.6.

Tabla 2.6*Tipos de resumen*

Tipo	Característica principal
Indicativo	Presenta solo los temas tratados, sin resultados.
Informativo	Resume el contenido completo incluyendo metodología y datos.
Estructurado	Divide el contenido en secciones explícitas (objetivo, método, etc.).
Crítico o evaluativo	Agrega juicio o evaluación del estudio (menos común en tesis).

Por lo expuesto, a continuación, se presenta un ejemplo de la redacción de un resumen:

Resumen

El presente estudio analiza el impacto del liderazgo transformacional en el compromiso organizacional de los trabajadores del sector logístico en Lima Metropolitana. Con un enfoque cuantitativo, diseño correlacional y una muestra de 215 empleados, se aplicaron encuestas validadas a través del software SPSS. Los resultados muestran una relación positiva significativa entre ambas variables ($r = 0.73$, $p < 0.01$), lo que respalda la hipótesis planteada. Se concluye que fomentar prácticas de liderazgo orientadas al desarrollo personal y la comunicación efectiva contribuye al incremento del compromiso laboral.

Palabras clave: *liderazgo transformacional, compromiso organizacional, gestión de talento.*

2.3.3. Introducción

La introducción en un trabajo de investigación es la sección inicial que explica el contexto, relevancia, propósito y orientación del estudio. Es el punto de partida que justifica la investigación, conecta con el problema identificado y presenta los elementos clave que guiarán al lector a lo largo del documento. En efecto, la introducción es la hoja de ruta que conduce desde la realidad

observada hacia el diseño metodológico y los objetivos científicos del trabajo (Hernández et al., 2014).

La introducción no es solo un preámbulo, sino una síntesis de lo que motiva, fundamenta y dirige la investigación (Tamayo & Tamayo, 2004). Por ende, una introducción efectiva en un trabajo de investigación dentro de las ciencias administrativas debe incluir los elementos que se describen en la Tabla 2.7.

Tabla 2.7

Elementos de la introducción

Elemento		Descripción
Contextualización		Presentación del entorno o situación general donde se ubica el fenómeno administrativo.
Antecedentes		Breve revisión de estudios previos o investigaciones relacionadas.
Justificación		Argumentación sobre la importancia del estudio a nivel teórico, práctico y social.
Formulación del problema		Enunciación clara, delimitada y concreta del problema de investigación.
Objetivo (provisional)	general	Propuesta del objetivo central del trabajo, alineado con el problema.
Preguntas de investigación		Interrogantes clave que orientarán el desarrollo del estudio.

En el campo de las ciencias administrativas, la introducción debe reflejar claramente el vínculo entre la realidad organizacional (empresas, instituciones públicas, PYMEs, etc.) y la necesidad de generar conocimiento para resolver problemas, tomar decisiones o proponer mejoras. La introducción sólida permite evidenciar el impacto de los fenómenos administrativos sobre la gestión estratégica y el bienestar organizacional (Arnal et al., 2007). Por ejemplo, de enfoques comunes en la introducción:

- a. Problemáticas en la productividad organizacional.
- b. Eficiencia en los procesos de gestión del talento humano.
- c. Optimización financiera o presupuestaria.
- d. Mejora de la calidad del servicio al cliente.

En suma, la introducción es el ancla de todo trabajo investigativo: si está mal formulada, el trabajo se desorienta (Rodríguez et al., 1999), por lo tanto, se

establecen algunas recomendaciones para su elaboración adecuada:

- a. Redactar la introducción al final del proceso de diseño del trabajo garantiza mayor coherencia con el resto del documento.
- b. Utilizar un lenguaje claro, técnico y persuasivo.
- c. Cuidar la coherencia entre el problema planteado, los objetivos y la metodología a usar.

Un ejemplo de la introducción (de manera muy consolidada) puede ser:

Introducción

En los últimos años, la alta rotación de personal en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) del sector comercial en Lima Metropolitana ha generado preocupaciones en términos de sostenibilidad organizacional y eficiencia operativa. Diversos estudios han señalado que la falta de políticas de retención y motivación es uno de los principales factores asociados a esta problemática (González, 2020; Salas & Rivera, 2021). Esta investigación se propone analizar las variables psicosociales y organizacionales que inciden en la permanencia laboral del talento humano, con el fin de proponer un modelo estratégico de fidelización aplicable al sector. Por consiguiente, el estudio es relevante, tanto para el ámbito académico como para los gestores administrativos, ya que permitirá comprender las dinámicas internas de las PYMEs y diseñar herramientas de intervención basadas en evidencia empírica.

2.3.4. Marco teórico

El marco teórico es la sección del trabajo de investigación que sustenta conceptualmente el estudio, explicando las teorías, modelos, antecedentes y hallazgos relevantes que permiten comprender el problema de investigación. En esencia, actúa como el andamiaje que contextualiza y dirige el análisis del investigador. El marco teórico es la construcción racional que articula conceptos, teorías y antecedentes con el propósito de brindar coherencia científica a la investigación (Hernández et al., 2014).

El marco teórico sólido permite al investigador insertarse en la conversación académica global desde una posición informada y crítica (Kerlinger & Lee, 2002). Por eso, dentro de los trabajos de investigación el marco teórico cumple algunas funciones relevantes como:

- a. Brinda una base conceptual sólida para el estudio.
- b. Permite ubicar el problema dentro de un campo de conocimiento ya

existente.

- c. Contribuye a definir hipótesis y variables.
- d. Orienta el diseño metodológico al identificar enfoques previamente utilizados.
- e. Evita la duplicación de estudios y promueve la originalidad científica.

El marco teórico no es un resumen de autores, sino una construcción crítica donde el investigador toma posición y traza un mapa del saber (Tamayo & Tamayo, 2004). Al respecto, el contenido del marco teórico en ciencias administrativas puede organizarse en los bloques que se describen en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8

Contenido del marco teórico

Elemento	Descripción
Antecedentes del estudio	Revisión de investigaciones previas, tesis, artículos, informes aplicables.
Bases teóricas	Exposición de teorías fundamentales (e.g., Teoría de Sistemas, Teoría de la Agencia, etc.).
Conceptualización de variables	Definiciones operacionales y conceptuales de los elementos clave del estudio.
Modelos o enfoques relevantes	Enfoques gerenciales, estratégicos, organizacionales u otros utilizados como referencia.
Relaciones entre variables	Justificación lógica y teórica de las posibles relaciones causales o correlacionales.

En las ciencias administrativas, el marco teórico debe incorporar referencias actualizadas sobre:

- a. Modelos de gestión empresarial.
- b. Teorías organizacionales.
- c. Estudios de comportamiento del consumidor o talento humano.
- d. Estrategias financieras o de marketing.
- e. Tendencias tecnológicas o normativas relevantes

La coherencia lógica entre los conceptos y teorías utilizadas es el criterio principal para evaluar la calidad de un marco teórico. De este modo, se plantean algunas recomendaciones para tener en cuenta cuando se elabora el marco teórico de una investigación.

- a. Elaborar un mapa conceptual previo a la redacción.
- b. Emplear fuentes confiables y actualizadas, preferentemente indexadas en Scopus, Scielo, Redalyc.
- c. Evitar citas innecesarias y repetir definiciones.
- d. Redactar de manera crítica y coherente, sin solo copiar párrafos.

Por ejemplo, un estudio sobre liderazgo transformacional en empresas familiares puede basarse en la Teoría del Liderazgo Situacional (Hersey y Blanchard) y en la literatura de cultura organizacional latinoamericana (Hofstede, 2001). Precisamente, a continuación, se presenta un extracto del marco teórico para una investigación.

Marco Teórico

El liderazgo transformacional ha sido ampliamente analizado como un factor determinante en la productividad y compromiso de los empleados (Bass & Avolio, 1994). En el contexto de las empresas familiares peruanas, se observa que la figura del líder suele concentrar funciones estratégicas y operativas, generando desafíos en la delegación y gestión del cambio (González, 2022). Según la Teoría del Liderazgo Situacional, los estilos de liderazgo deben adaptarse a la madurez y competencia del equipo (Hersey & Blanchard, 1993), lo cual resulta especialmente relevante en entornos familiares donde prevalecen relaciones afectivas y jerarquías tradicionales.

2.3.5. Metodología

La metodología en un trabajo de investigación es el conjunto ordenado y sistemático de procedimientos técnicos y científicos empleados para obtener datos válidos, confiables y relevantes, que permitan alcanzar los objetivos planteados y responder las preguntas de investigación. Es así como, la metodología representa la columna vertebral del proceso investigativo, pues da estructura y legitimidad científica a los resultados obtenidos (Hernández et al., 2014)

En las ciencias administrativas, la metodología no solo busca validar teorías, sino también resolver problemas prácticos, optimizar procesos y generar conocimiento útil para la gestión de organizaciones. Su selección depende del tipo de estudio, del enfoque epistemológico y del contexto institucional. “la metodología no es un apartado técnico más, es el puente que une la teoría con la realidad observable.

Por lo general, la metodología bien estructurada debe incluir los componentes que se describen en la Tabla 2.9.

Tabla 2.9

Componentes de la metodología

Elemento	Descripción
Enfoque de investigación	Puede ser cuantitativo, cualitativo o mixto, dependiendo de la naturaleza del fenómeno.
Diseño de investigación	Se refiere a si el estudio es exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo, etc.
Población y muestra	Define el universo y el subconjunto sobre el que se trabajará, incluyendo el tipo de muestreo.
Técnicas e instrumentos	Herramientas para recolectar datos: encuestas, entrevistas, cuestionarios, análisis documental.
Procedimientos	Fases prácticas del estudio: cronograma, planificación, logística de aplicación.
Técnicas de análisis de datos	Estadísticas (SPSS, Excel, R), análisis temático, análisis de contenido, análisis multivariado.

Los enfoques que se adentran en la metodología de la investigación son:

- Cuantitativo: Usa mediciones numéricas, busca generalizar resultados mediante encuestas estructuradas.
- Cualitativo: Profundiza en significados, percepciones y procesos mediante entrevistas, grupos focales, observación.
- Mixto: Integra ambos enfoques para ampliar la comprensión del fenómeno.

Dado que, la coherencia entre problema, objetivos, hipótesis y metodología es el principio rector de cualquier investigación válida (Tamayo & Tamayo, 2004), se determinan algunas recomendaciones a la hora de diseñar el método de una investigación:

- Ser claro y preciso: evita ambigüedades al describir cada paso metodológico.
- Justificar cada elección: ¿por qué este enfoque, muestra, instrumento?
- Citar fuentes metodológicas relevantes: fortalece la legitimidad científica.

- d. Evitar errores comunes: como confundir técnicas con métodos o no alinear metodología con objetivos.

Un ejemplo resumido de la metodología se describe así:

Metodología

Este estudio adopta un enfoque mixto con diseño correlacional explicativo. La población está conformada por 152 colaboradores de empresas agroexportadoras en Ica, Perú. La muestra fue probabilística estratificada con un margen de error del 5%. Se emplearon dos instrumentos: un cuestionario estandarizado de clima organizacional y una escala de desempeño adaptada a entornos rurales. El análisis cuantitativo se realizó con SPSS v26, mientras que los datos cualitativos se examinaron mediante análisis de contenido con Atlas.ti.

2.3.6. Resultados

La sección de resultados en un trabajo de investigación presenta, de manera clara, objetiva y organizada, los hallazgos obtenidos tras la aplicación de técnicas de recolección y análisis de datos. Esta sección no incluye interpretaciones ni discusiones, sino que expone lo que el investigador ha encontrado respecto a las variables, indicadores o fenómenos estudiados. Los resultados son el corazón empírico de la investigación; de su claridad depende la validez de las conclusiones (Hernández et al., 2014).

La presentación eficaz de los resultados requiere una síntesis precisa, acompañada de recursos visuales que faciliten la interpretación del lector (Bernal, 2010), por lo tanto, se deben considerar algunos aspectos cuando se van a presentar los resultados en un trabajo de investigación como los siguientes:

- a. Objetividad: Sin juicios ni explicaciones personales.
- b. Organización: Estructurados según los objetivos o hipótesis planteadas.
- c. Claridad visual: Uso de tablas, gráficos, diagramas, matrices, mapas.
- d. Precisión estadística: En estudios cuantitativos, se incluyen frecuencias, medias, porcentajes, pruebas estadísticas, entre otros.
- e. Evidencia descriptiva: En estudios cualitativos, se exponen patrones temáticos, citas textuales, categorías emergentes.

La presentación de los resultados debe contener algunos elementos como se describe en la Tabla 2.10.

Tabla 2.10*Componentes de los resultados*

Elemento	Descripción
Organización por objetivos	Relación directa entre hallazgos y objetivos específicos planteados.
Tablas estadísticas	Representación de datos numéricos. Deben ir numeradas y tituladas.
Gráficos o diagramas	Ayudan a visualizar tendencias o comparaciones.
Indicadores clave	Porcentaje, media, moda, correlación, regresión, etc., en el caso cuantitativo.
Extractos textuales	En enfoques cualitativos, se incluyen citas relevantes codificadas o anotadas.
Hallazgos emergentes	Aspectos no previstos que resultan relevantes para el análisis posterior.

Es evidente que el estilo y profundidad de los resultados dependen directamente del tipo de estudio; sin embargo, todos deben estar estructurados con transparencia y evidencia (Creswell, 2013). En efecto, dependiendo del enfoque de investigación aplicado, en la Tabla 2.11 se determinan algunas diferencias sobre la presentación de resultados.

Tabla 2.11*Diferencias según el enfoque metodológico*

Enfoque cuantitativo	Enfoque cualitativo
Resultados numéricos y generalizables	Resultados descriptivos, profundos, no generalizables
Uso de estadística descriptiva e inferencial	Categorización, codificación y patrones narrativos
Tablas y gráficos estadísticos	Matrices categoriales, mapas conceptuales
Se expresan con neutralidad técnica	Se ilustran con citas o fragmentos de entrevistas

Por último, se describen a continuación algunas recomendaciones para desarrollar la sección de resultados en un trabajo de investigación.

- a. Mantener la conexión entre objetivos, variables e instrumentos aplicados.

- b. Ser selectivo, incluir lo relevante para responder al problema de investigación.
- c. Evitar repetir datos sin análisis complementario en la discusión.
- d. Validar la coherencia interna entre lo presentado y lo interpretado más adelante.

Por lo expuesto, a seguir, se presenta un fragmento de los resultados en un trabajo de investigación:

Resultados

El 72.3% de los empleados encuestados considera que la comunicación interna en su empresa es “regular o deficiente”, siendo este porcentaje más alto en las áreas operativas. Se observó una correlación positiva significativa ($r = 0.68$, $p < 0.01$) entre percepción de liderazgo participativo y satisfacción laboral. En el análisis cualitativo, emergieron tres categorías principales: “canales informales como alternativa a la comunicación oficial”, “rol del supervisor como intermediario emocional” y “falta de retroalimentación organizacional”.

2.3.7. Discusión

La discusión es una sección fundamental de un trabajo de investigación en la que se interpretan, analizan y explican los hallazgos obtenidos, relacionándolos con los objetivos del estudio, la literatura revisada y el contexto del problema. A diferencia de los resultados, que se limitan a exponer los datos recolectados, la discusión implica una reflexión crítica que busca comprender el “por qué” de lo encontrado. La discusión constituye el eje integrador entre resultados, teoría y práctica, proyectando el valor académico y aplicado de la investigación (Hernández et al., 2014).

La discusión sólida da sentido a los datos, permitiendo su contextualización científica y su aplicabilidad administrativa (Creswell, 2013). Por ello, la elaboración de la discusión en trabajos de investigación tiene propósitos definidos, como son:

- a. Interpretar resultados a la luz de teorías y antecedentes.
- b. Explicar concordancias o contradicciones con estudios previos.
- c. Resaltar implicancias prácticas y teóricas.
- d. Evaluar limitaciones y sesgos metodológicos.

e. Proponer líneas futuras de investigación.

En este mismo contexto, la discusión debe contener por lo menos los elementos que se observan en la Tabla 2.12.

Tabla 2.12

Elementos de la discusión estructurada

Elemento	Función
Síntesis de hallazgos clave	Revisión global de los resultados más significativos.
Comparación con la literatura	Contrastación con teorías, modelos y estudios anteriores.
Implicancias teóricas	Aportes al marco conceptual del área administrativa.
Implicancias prácticas	Aplicabilidad de los hallazgos en la gestión, liderazgo, finanzas, etc.
Limitaciones del estudio	Reflexión sobre sesgos, dificultades o restricciones metodológicas.
Sugerencias para investigaciones futuras	Áreas que aún necesitan exploración o validación adicional.

La discusión transforma los datos en conocimiento, y es allí donde el investigador demuestra su capacidad crítica y argumentativa (Tamayo & Tamayo, 2004). Sobre la manera de redactar la discusión se proporcionan algunas recomendaciones:

- Redactar en tercera persona y en un estilo académico.
- Evitar juicios absolutos: preferir expresiones como “los datos sugieren que...”.
- Conectar con los objetivos, hipótesis y marco teórico.
- Citar constantemente fuentes teóricas que refuercen el análisis.

La discusión es relevante en la elaboración de un trabajo de investigación, ya que permite:

- Evaluar la efectividad de modelos administrativos aplicados.
- Identificar factores clave de gestión organizacional.
- Ofrecer evidencia útil para la toma de decisiones estratégicas.

- d. Contribuir al diseño de políticas públicas o corporativas basadas en datos.

De esta manera, a continuación, se desarrolla un párrafo fragmentado de la discusión en un trabajo de investigación.

Discusión

Los resultados indican una correlación positiva entre liderazgo participativo y compromiso organizacional, lo que concuerda con los estudios de González (2021) y Salazar & Vélchez (2019), quienes encontraron efectos similares en empresas del sector industrial. Sin embargo, a diferencia del estudio de Muñoz (2020), aquí se observa que dicha relación es más fuerte en empresas medianas que en grandes corporaciones. Esto podría explicarse por una mayor cercanía jerárquica en las primeras.

Desde el punto de vista práctico, estos hallazgos sugieren que la implementación de políticas de liderazgo participativo podría aumentar la retención de talento humano. No obstante, la muestra fue limitada a una región urbana, lo cual limita la generalización. Futuros estudios podrían incluir variables mediadoras como el clima organizacional o la cultura corporativa.

2.3.8. Conclusiones

Las conclusiones constituyen el cierre lógico de todo proceso investigativo. En esta sección, el investigador sintetiza los hallazgos más relevantes, establece conexiones con los objetivos propuestos y proporciona respuestas concretas a las preguntas de investigación. A su vez, permiten destacar los aportes teóricos y prácticos del estudio en el ámbito de las ciencias administrativas. La conclusión es el momento de cierre reflexivo donde se presentan los aprendizajes obtenidos a partir del análisis sistemático de los datos (Hernández et al., 2014)

Precisamente, la conclusión no es un resumen del trabajo, sino un razonamiento final construido a partir de evidencia (Tamayo & Tamayo, 2004). Por ende, la elaboración de conclusiones en los trabajos de investigación tiene objetivos claves como son:

- a. Presentar respuestas directas a los objetivos o hipótesis del estudio.
- b. Sintetizar aportaciones teóricas o prácticas derivadas de la investigación.
- c. Ofrecer recomendaciones aplicables al contexto organizacional o institucional.

- d. Señalar posibles líneas de investigación futura o mejoras metodológicas.

En la misma línea, se debe tomar en cuenta que las conclusiones para ser útiles y relevantes deben enmarcarse en ciertos elementos como se exponen en la Tabla 2.13.

Tabla 2.13

Contenido de la sección conclusiones

Elemento	Descripción
Relación con los objetivos	Se responde de manera directa y clara a cada objetivo planteado.
Sintetización de hallazgos clave	Se destacan los resultados más significativos sin repetir datos.
Interpretación reflexiva	Se vinculan los resultados con el contexto teórico y empírico.
Aportes y utilidad del estudio	Se identifican contribuciones al campo de las ciencias administrativas.
Sugerencias y proyecciones	Se plantean nuevas preguntas o caminos de exploración investigativa.

Las conclusiones en ciencias administrativas deben traducirse en insumos para la acción, no solo para la reflexión (Bernal, 2010), es así como, en los trabajos de investigación las conclusiones deben reflejar:

- Relevancia gerencial o estratégica.
- Potencial de mejora continua y toma de decisiones.
- Contribuciones a la eficiencia organizacional o a la formulación de políticas.

Por consiguiente, se deben considerar algunas recomendaciones al redactar las conclusiones de investigación, como:

- Evitar repeticiones de párrafos de resultados o discusión.
- Utilizar un tono argumentativo y reflexivo, no meramente descriptivo.
- Incluir respuestas claras y ordenadas a cada objetivo.
- Redactar en tercera persona, evitando juicios personales.

Por lo expuesto, se presenta un ejemplo fragmento de la conclusión en un trabajo de investigación:

Conclusión

El estudio demuestra que la implementación de estrategias de comunicación interna mejora significativamente la satisfacción laboral en empresas del sector agroindustrial. Se confirma la hipótesis de relación positiva entre clima organizacional y compromiso laboral, siendo esta más fuerte en organizaciones con estructuras horizontales. Los resultados respaldan la teoría de liderazgo transformacional y su efecto en el desempeño del personal operativo. Se recomienda implementar programas de feedback organizacional periódicos y capacitar a los líderes en habilidades comunicacionales. Futuros estudios podrían incorporar variables mediadoras como la cultura organizacional.

2.3.9. Bibliografía y referencias bibliográficas

En el ámbito académico, las referencias bibliográficas son el conjunto de fuentes que el investigador cita de manera explícita dentro del trabajo, mientras que la bibliografía puede incluir además otras obras consultadas, pero no citadas directamente. Ambas cumplen una función clave: respaldar teóricamente la investigación, evitar el plagio y permitir la verificación del conocimiento utilizado. Las referencias son un reconocimiento intelectual y ético al conocimiento construido por otros autores y una garantía de rigor científico (Hernández et al., 2014). Los propósitos de esta sección son:

- Sustentar afirmaciones teóricas o metodológicas.
- Mostrar el estado del arte del tema investigado.
- Conectar el estudio con la comunidad académica.
- Ofrecer credibilidad y trazabilidad científica.
- Evitar el plagio mediante la atribución apropiada.

Es importante diferenciar entre referencia bibliográfica y bibliografía, es por esto por lo que en la Tabla 2.14 se describen esos aspectos.

Tabla 2.14

Diferencias entre referencias y bibliografía

Elemento	Referencias	Bibliografía
Contenido	Solo fuentes citadas en el texto	Fuentes citadas + fuentes consultadas
Función	Validar información utilizada	Ampliar el conocimiento del lector
Uso común	Investigación científica y tesis	Ensayos, informes, trabajos menores

Se debe recalcar que, una referencia bibliográfica debe contener elementos específicos según el tipo de fuente. Para libros, artículos, tesis, y recursos electrónicos, se siguen normas internacionales como APA, Vancouver, MLA, entre otras.

Las referencias correctas no solo validan un argumento, sino que guían al lector hacia el conocimiento que lo respalda (Creswell, 2013). En ciencias administrativas, la más usada es APA (American Psychological Association). En la Tabla 2.15 se precisan algunas formas de referencias en estilo APA, de acuerdo con el tipo de fuente.

Tabla 2.15

Forma de referenciar en APA (7ª ed.)

Tipo de fuente	Ejemplo de referencia en estilo APA (7ª ed.)
Libro	Tamayo, M., & Tamayo, J. (2004). <i>El proceso de la investigación científica</i> . Limusa.
Artículo	Bernal, C. A. (2010). La investigación científica como base para la toma de decisiones administrativas. <i>Revista de Administración Contemporánea</i> , 5(2), 45–59. https://doi.org/10.1234/rac.2010.52.45
Tesis	Salas, A. (2021). <i>Clima organizacional y desempeño en PYMEs industriales</i> [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM.
Fuente web	ONU. (2020). <i>Informe mundial sobre desarrollo humano</i> . https://www.undp.org/es/informes/informe-sobre-desarrollo-humano

Entre las recomendaciones que se desatacan para referenciar correctamente se pueden citar:

- Elegir y aplicar un solo estilo de citación en todo el trabajo.
- Usar gestores bibliográficos como Zotero, Mendeley o EndNote.
- Asegurar coherencia entre las citas en el texto y las referencias finales.
- Verificar los enlaces DOI o URL para su funcionalidad.
- Actualizar las fuentes, dando preferencia a aquellas de los últimos 5 años, especialmente en estudios administrativos aplicados.
- Usar fuentes de alto impacto académico y científico, como libros de autores clásicos, tesis doctorales y artículos de investigación publicados en bases de alto impacto mundial.

g. Evitar fuentes informales como blogs, Wikipedia, prensa, entre otras.

De este modo, a continuación, se presentan algunos ejemplos de referencias:

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.

Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Salas, A. (2021). Clima organizacional y desempeño en PYMEs industriales [Tesis doctoral, UNMSM].

Vasilachis, I. (2009). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

2.4. Redacción de Trabajos de Investigación

La redacción de un trabajo de investigación consiste en la elaboración estructurada, coherente y científica de un documento académico que describe el proceso, fundamentos, objetivos, métodos y alcances de un estudio. En las ciencias administrativas, esta redacción debe ser clara, lógica, objetiva y orientada a la solución de problemas reales en contextos organizacionales. Redactar un trabajo de investigación no solo es presentar ideas, sino argumentarlas con evidencia, precisión conceptual y rigor metodológico (Hernández et al., 2014).

2.4.1. Estilos y conectores

Cuando se trata de la redacción científica es necesario que el investigador aborde el estilo de redacción que más adecuado a su trabajo de investigación, porque el estilo científico se distingue por su claridad conceptual, precisión en el lenguaje y lógica discursiva (Creswell, 2013). En la Tabla 2.16 se presentan las características principales de los estilos de redacción científica.

Tabla 2.16*Características de los Estilos de Redacción Científica*

Estilo	Características principales
Académico-científico	Formal, objetivo, impersonal (tercera persona), uso de terminología especializada.
Argumentativo	Exposición de posturas con justificación teórica o empírica.
Descriptivo	Detalla procedimientos, contextos, características de poblaciones o instrumentos.
Expositivo-explicativo	Explica relaciones entre variables, teorías o metodologías.
Narrativo ordenado	Presenta cronológicamente el proceso de investigación sin ambigüedad.

En la redacción se debe usar correctamente la conexión entre ideas, teorías, hallazgos, entre otros argumentos que sigan una línea lógica y clara para el lector pueda comprender lo que el autor quiere expresar. El dominio de conectores mejora la fluidez textual, potencia la argumentación y previene ambigüedades (Tamayo & Tamayo, 2004). De hecho, los conectores discursivos son fundamentales para lograr cohesión y coherencia textual. En redacción investigativa deben emplearse con criterio lógico, como se expone en la Tabla 2.17.

Tabla 2.17*Conectores comunes*

Función	Conectores comunes
Secuencia / orden	En primer lugar, posteriormente, finalmente
Causa-efecto	Porque, debido a, por consiguiente, en consecuencia
Comparación / contraste	Sin embargo, no obstante, en cambio, aunque
Ejemplificación	Por ejemplo, tal como, como se observa en
Conclusión / resumen	En síntesis, por lo tanto, se concluye que, en resumen

El texto científico debe ser claro, directo y preciso; cada palabra cuenta y cada afirmación debe estar sustentada, por ende, se recomienda:

- a. Evitar lenguaje coloquial o ambiguo.

- b. Usar términos técnicos correctamente definidos.
- c. Revisar ortografía, puntuación y sintaxis.
- d. Cuidar la concordancia entre tiempos verbales.
- e. Mantener el hilo lógico entre ideas y secciones.

En consecuencia, la redacción efectiva es aquella que traduce la lógica del pensamiento científico en texto comprensible, fluido y verificable (Bernal, 2010). A continuación, se presenta un fragmento de redacción científica empleando un conector.

La presente investigación tiene como objetivo analizar el impacto del liderazgo participativo en la motivación laboral de los trabajadores de una empresa comercializadora de insumos agrícolas. En este sentido, se utilizará un enfoque cuantitativo con diseño correlacional. Los datos serán recolectados mediante encuestas estructuradas y analizados estadísticamente utilizando el software SPSS.

2.4.2. Uso de los signos de puntuación

El uso correcto de los signos de puntuación es un componente esencial en la redacción de trabajos de investigación. Más allá de una cuestión gramatical, la puntuación estructura el pensamiento escrito, establece jerarquías de ideas, evita ambigüedades y favorece la comprensión fluida de los argumentos. En el ámbito de las ciencias administrativas, donde se privilegia la claridad, la precisión y la formalidad, una puntuación adecuada es señal de rigor y profesionalismo. La puntuación es una forma de pensamiento: define pausas, relaciones lógicas y prioridades dentro del texto académico (Rincón, 2019).

La función de los signos de puntuación en la escritura académica se caracteriza porque:

- a. Ordena el discurso y guía al lector a través del argumento.
- b. Evita dobles sentidos o errores interpretativos.
- c. Indica relaciones lógicas entre las oraciones.
- d. Acentúa ideas clave o transiciones argumentativas.
- e. Fortalece la cohesión y coherencia textual.

La puntuación define la arquitectura del texto. Una coma mal colocada puede cambiar completamente el sentido de una oración (Meza & Vargas, 2021).

En este sentido, los principales signos de puntuación y su uso adecuado se plasman en la Tabla 2.18.

Tabla 2.18

Signos de puntuación

Signo	Uso en redacción científica	Ejemplo
Punto (.)	Cierra oraciones completas. Puede ser punto seguido o punto y aparte.	El liderazgo es una variable clave. Por ello, debe medirse.
Coma (,)	Separa elementos, incisos, conectores, aclaraciones.	La gestión financiera, por ejemplo, mejora con control interno.
Punto y coma (;)	Separa ideas complejas que ya contienen comas.	Se evaluaron tres variables: liderazgo, clima y motivación; además de otros factores que repercuten en el desarrollo, evaluación y conclusión.
Dos puntos (:)	Introducen una enumeración, explicación o cita directa.	Los elementos evaluados fueron: rentabilidad, riesgo y liquidez.
Paréntesis ()	Aclaran o amplían una idea secundaria.	La muestra fue de 120 personas (60 hombres y 60 mujeres).
Comillas ("")	Indican citas textuales o términos usados con énfasis especial.	Según Kotler (2017): “El marketing es la ciencia de crear valor”
Raya (—)	Marca incisos explicativos que interrumpen el flujo principal.	La gestión de trabajos —cuando se aplica correctamente— mejora resultados.

Al usar los signos de puntuación, con frecuencia se cometen varios errores que los investigadores debemos evitar, por ejemplo:

- Exceso de comas, que fragmentan innecesariamente la lectura.
- Uso incorrecto del punto y coma como si fuera una coma normal.
- Omitir comas en incisos aclaratorios.
- Empleo erróneo de mayúsculas después de dos puntos (solo se usa si sigue una cita o nombre propio).
- Abuso de paréntesis cuando la información puede integrarse al texto.

En investigaciones del campo administrativo, donde es habitual el uso de estructuras comparativas, tablas, citas y relaciones causales entre variables, una puntuación adecuada garantiza la correcta expresión de correlaciones, in-

ferencias y argumentos analíticos. La escritura académica de calidad se construye sobre la base de una puntuación consciente, no intuitiva (Tamayo & Tamayo, 2004, por tanto, algunas recomendaciones que se plantean son:

- a. Revisar cada frase en voz alta para detectar pausas naturales.
- b. Utilizar herramientas de revisión lingüística académica (como Grammarly o DeepL Write).
- c. Evitar la escritura automática y preferir la redacción reflexiva.
- d. Consultar manuales académicos actualizados (APA, Chicago, etc.).

2.4.3. Frases, oraciones y párrafos

En el proceso de redacción de trabajos de investigación, el dominio técnico de las frases, oraciones y párrafos constituye una competencia esencial. Estas unidades del discurso no solo estructuran el contenido, sino que también reflejan la claridad lógica y el rigor argumentativo del autor. En el campo de las ciencias administrativas, donde la precisión comunicativa es clave para exponer fenómenos complejos, el uso adecuado de estas estructuras permite expresar con coherencia ideas, hallazgos y reflexiones metodológicas. La oración académica es el vehículo del pensamiento científico, y el párrafo su unidad básica de desarrollo lógico (Tamayo & Tamayo, 2004). En la Tabla 2.19 se detalla cada una de estas unidades textuales.

Tabla 2.19

Unidades textuales

Unidad textual	Definición	Función en redacción científica
Frase	Conjunto de palabras sin verbo conjugado.	Introduce ideas, títulos, subtítulos, etiquetas o elementos explicativos.
Oración	Unidad gramatical con sentido completo, incluye sujeto y predicado.	Enuncia proposiciones, ideas, resultados o argumentos.
Párrafo	Conjunto de oraciones relacionadas que desarrollan una idea principal.	Construye el argumento central de una sección o parte del texto.

Un párrafo eficaz desarrolla una sola idea, la explica y la conecta con el contexto general del texto (Meza & Vargas, 2020). En este contexto, un buen párrafo académico debe presentar:

- a. Oración temática (principal): Idea central del párrafo.
- b. Oraciones de desarrollo: Evidencia, explicaciones, datos o argumentaciones.
- c. Oración de cierre: Síntesis o transición hacia el siguiente párrafo.

De igual manera, existen algunos tipos de párrafo que el investigador debe conocer y utilizar correctamente en la redacción de sus investigaciones, así, en la Tabla 2.20 se describe esta.

Tabla 2.20

Tipos de párrafos en investigación

Tipo de párrafo	Uso específico en investigación administrativa
Introdutorio	Presenta el propósito o contexto general del tema.
Desarrollador	Expone teorías, metodologías, análisis de resultados.
Argumentativo	Justifica decisiones o compara hallazgos con estudios previos.
Conclusivo	Resume lo expuesto o plantea reflexiones finales.
Transicional	Vincula secciones o ideas con conectores discursivos.

La buena redacción no depende del número de ideas, sino de cómo están organizadas dentro de cada párrafo (Creswell, 2013). A continuación, se proporcionan algunas recomendaciones prácticas para el uso de estas unidades textuales:

- a. Usar una sola idea principal por párrafo.
- b. Evitar párrafos demasiado extensos (más de 200 palabras) o muy breves (menos de 3 líneas).
- c. Utilizar conectores lógicos: “además”, “por consiguiente”, “en contraste”.
- d. Mantener cohesión y progresión temática en la secuencia de párrafos.
- e. Revisar puntuación y claridad sintáctica en cada oración.
- f. De este modo, un ejemplo práctico se describe así:

Oración principal:

La motivación laboral es una variable clave en la retención del talento humano.

Oraciones de desarrollo:

Diversos estudios han demostrado su influencia directa sobre el compromiso organizacional (García, 2021). En el sector público, esta relación se ve condicionada por factores como el clima institucional y el reconocimiento profesional. Asimismo, la falta de incentivos reduce considerablemente la productividad (López & Ríos, 2020).

Cierre:

Por tanto, fortalecer la motivación resulta estratégico para optimizar el rendimiento del personal administrativo.

2.4.4. Regla 18/54

La Regla 18/54 es una guía estilística que sugiere que un párrafo debe tener un promedio de 18 palabras por oración y una extensión total cercana a 54 palabras. No se trata de una norma gramatical, sino de una técnica de redacción orientada a mejorar la claridad, coherencia y legibilidad del texto, especialmente útil en contextos profesionales como informes empresariales, análisis estratégicos o estudios de mercado, pero puede aplicarse como una guía adecuada para redactar textos de investigación.

Esta regla se fundamenta en estudios sobre la carga cognitiva, la comprensión lectora y las buenas prácticas de redacción profesional. Algunos puntos clave:

- Los lectores comprenden mejor cuando las ideas están agrupadas en bloques concisos y cohesionados (Kintsch, 1998).
- La memoria de trabajo puede procesar entre 5 y 9 elementos a la vez (Baddeley, 1992).
- Los textos claros generan mejores decisiones empresariales y reducen errores de interpretación (Gopen & Swan, 1990).

En documentos como planes de negocio, diagnósticos financieros o auditorías internas, aplicar la regla 18/54 permite:

- Presentar información compleja de forma estructurada.
- Favorecer la toma de decisiones basada en datos concretos.
- Transmitir ideas con eficiencia y profesionalismo.

A continuación, se presenta un ejemplo correcto de la Regla 18/54 aplicada, que contiene 3 oraciones, no sobrepasa las 18 palabras por oración, con un total aproximado de 45 palabras:

La rentabilidad operativa de la empresa creció un 7% en el último trimestre. Este resultado se atribuye a la reducción de costos fijos y al aumento en la productividad del personal. Además, las campañas de marketing digital mejoraron la conversión de clientes en un 12%.

En un ejemplo de un párrafo sobrecargado, con 1 sola oración, más de 60 palabras, lo que dificulta la comprensión, así:

La empresa experimentó un crecimiento financiero durante el último trimestre gracias a una serie de medidas internas que incluyeron la optimización de procesos, la reducción de gastos no operativos, la renegociación de contratos con proveedores y la implementación de una nueva estrategia comercial centrada en la expansión de mercado y el incremento de la presencia digital, lo cual repercutió positivamente en los ingresos.

Es así como, se establecen algunas recomendaciones para su uso en textos empresariales:

- Divida los análisis en bloques temáticos: finanzas, marketing, operaciones, y otros.
- Limite el número de ideas por párrafo.
- Use conectores claros: “Además”, “Por otro lado”, “Como resultado”, y más.
- Revise que cada oración tenga entre 15 y 20 palabras en promedio.

2.5. Consideraciones éticas

La ética en la investigación constituye un pilar fundamental del quehacer científico. En las ciencias administrativas, donde se trabaja frecuentemente con personas, empresas y datos sensibles, la integridad metodológica y el respeto por los sujetos involucrados son indispensables. Los errores éticos no solo invalidan los resultados, sino que pueden tener consecuencias legales y reputacionales (Resnik, 2020; Beltrán & Herrera, 2019).

2.5.1. Transparencia metodológica

La transparencia es un mecanismo para construir confianza en los hallazgos científicos (Resnik, 2020). Consiste en documentar detalladamente los procesos, decisiones, criterios, instrumentos y análisis empleados en el estudio. Sin ética, la ciencia no es más que técnica sin propósito moral (Resnik, 2007). Permite la replicabilidad y evaluación crítica de los resultados, entre las prácticas recomendadas se tienen:

- a. Uso de protocolos preregistrados (Ej.: Open Science Framework)
- b. Justificación clara del tipo de muestreo, técnica, tratamiento de datos
- c. Publicación de datasets abiertos (cuando sea posible)

2.5.2. Consentimiento informado

Obligación de informar a los participantes sobre los fines, riesgos, beneficios y privacidad del estudio antes de participar. Los elementos mínimos del consentimiento informado son:

- a. Finalidad de la investigación
- b. Voluntariedad y posibilidad de retirarse
- c. Garantía de anonimato y confidencialidad
- d. Firma del participante

2.5.3. Respeto a derechos de autor y fuentes

Toda fuente utilizada debe citarse correctamente. El plagio —intencional o por descuido— es una infracción ética grave. A continuación, se señalan algunas formas éticas de uso:

- a. Uso de normas de citación reconocidas (APA, Vancouver, Chicago)
- b. Citas textuales con comillas y referencia
- c. Paráfrasis con atribución
- d. Licencias Creative Commons en recursos gráficos

Para el efecto, existen actualmente algunas herramientas tecnológicas que

permiten identificar el plagio en documentos académicos y científicos, como son Turnitin, PlagScan, Grammarly, Complilatio y, otras herramientas que sirven como gestores de referencias como Zotero y Mendeley, entre los más comunes. Por ende, el investigador debe cumplir con principios éticos como honestidad (no falsear datos, no manipular instrumentos), responsabilidad (cumplimiento de normas y compromisos con participantes), justicia (no excluir ni privilegiar indebidamente), y respeto (anonimato, confidencialidad, y dignidad del sujeto investigado).

2.6. Estilos de redacción de trabajos académicos y de investigación

La estandarización en la redacción y presentación de investigaciones científicas es un componente crucial de la metodología. Los estilos de citación como APA, Vancouver, MLA y Chicago garantizan consistencia, trazabilidad y honestidad intelectual. Su correcta aplicación es particularmente vital en las ciencias administrativas donde la interdisciplinariedad exige claridad y formalidad en la exposición de ideas. Citar no solo es dar crédito, es formar parte del diálogo académico global (Zotero Foundation, 2021).

2.6.1. Estilo APA (American Psychological Association)

El estilo APA (American Psychological Association) se ha convertido en el estándar dominante para la presentación de trabajos académicos en el ámbito de las ciencias sociales y del comportamiento, incluyendo la administración. Su objetivo no solo es normar la forma de citación y referencias bibliográficas, sino también establecer una lógica de presentación que favorezca la claridad, la coherencia y la ética académica. En el contexto de la metodología de la investigación para la administración, la adopción del estilo APA implica una rigurosa estructuración del informe investigativo y un control cuidadoso sobre las fuentes utilizadas. Este estilo promueve:

- Transparencia en la procedencia de ideas
- Uniformidad en la presentación de resultados
- Ética en la autoría y atribución
- Facilidad de comprensión para los lectores

La APA (American Psychological Association) publicó la séptima edición del Manual de Publicación en octubre de 2019. Esta edición representa una actualización significativa frente a la sexta edición, buscando adaptarse a los cambios en la comunicación científica, la tecnología, y la diversidad en el lenguaje. En la Tabla 2.21 se describen sus elementos clave.

Tabla 2.21

Características de la APA 7ma edición

Característica	Descripción
Mayor inclusión	Uso de lenguaje neutral en cuanto al género, la raza y otras categorías identitarias.
Actualización tecnológica	Reglas claras para citar fuentes en redes sociales, podcasts, YouTube, blogs, etc.
Uso de DOI y URLs	Se estandariza el uso de enlaces en formato de hipervínculo activo (sin punto final).
Simplificación tipográfica	Se permite el uso de una sola fuente tipográfica legible (p. ej., Times New Roman, Arial, Calibri).
Reducción en número de autores para referencias	Se listan hasta 20 autores (antes solo 7).
Estructura estandarizada del documento	Título, resumen, cuerpo, referencias, y apéndices (cuando aplican).

En la investigación en administración, el uso del estilo APA es clave para estructurar informes, tesis, artículos, proyectos empresariales o análisis de caso, garantizando profesionalismo y rigurosidad metodológica. Así, en la Tabla 2.22 se expone, según las normas APA, la estructura general de un trabajo de investigación.

Tabla 2.22

Estructura general del trabajo de investigación según APA 7ma edición

Sección	Descripción
Portada	Incluye el título del trabajo, nombre del autor, afiliación institucional, curso, profesor y fecha.
Resumen (Abstract)	Breve descripción del contenido del trabajo (150-250 palabras), seguido de palabras clave.

Introducción	Presenta el tema, justificación, objetivos y antecedentes del estudio.
Método	Describe cómo se realizó el estudio: participantes, materiales, procedimiento y análisis.
Resultados	Expone los hallazgos del estudio con apoyo de tablas o figuras si es necesario.
Discusión	Interpreta los resultados, relacionándolos con la hipótesis y literatura previa.
Conclusión	Resume los puntos principales, limita el estudio y sugiere investigaciones futuras.
Referencias	Listado completo de todas las fuentes citadas, en formato APA.
Apéndices (si aplica)	Incluye material adicional: cuestionarios, gráficos, datos brutos, etc.

Sin embargo, los principales aspectos que deben poner énfasis los investigadores al utilizar las normas APA 7ma edición son las maneras de citar y referenciar la bibliografía, como se muestra en la Tabla 2.23 y Tabla 2.24.

Tabla 2.23

Citas en el texto en APA

Tipo	Ejemplo
Autor-fecha	(García, 2020)
Cita directa	“La administración efectiva...” (Méndez, 2018, p. 45).
Dos autores	(Pérez & Soto, 2021)
Más de tres autores	(López et al., 2022)

Tabla 2.24

Referencias en APA

Documento	Norma APA	Ejemplo
Libro	Apellido, N. N. (Año). <i>Título en cursiva.</i> Editorial.	Robbins, S. P. & Coulter, M. (2021). <i>Administración</i> . Pearson.
Artículo	Apellido, N. N. (Año). Título del artículo. <i>Nombre de la revista en cursiva</i> , volumen(número), páginas. https://doi.org/xxxxx	Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2019). Metodología de la investigación. <i>Revista Científica</i> , 14(2), 45–63. https://doi.org/10.1000/j.revci.2019.02.005

Página web	Autor o entidad. (Año). Título del contenido. URL	American Psychological Association. (2020). <i>APA Style</i> . https://apastyle.apa.org
Capítulo de libro	Apellido, N. N. (Año). Título del capítulo. En N. Editor (Ed.), <i>Título del libro</i> (pp. xx-xx). Editorial.	Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2019). Organizational design, diagnosis, and development. En W. J. Rothwell, J. M. Stavros, & R. L. Sullivan (Eds.), <i>Practicing organization development: Leading transformation and change</i> (4. ^a ed., pp. 123-144). Wiley. https://doi.org/10.1002/9781119426182.ch6

Asimismo, se debe usar sangría francesa en la lista de referencias, la alineación del documento debe estar a la izquierda, interlineado 2.0, se deben evitar abreviaturas innecesarias, y las tablas y figuras deben estar numeradas, tituladas y con fuente APA. Con respecto a las tablas solo pueden tener líneas horizontales, su numeración y nombre debe ir arriba de la tabla y la nota bajo esta. En el caso de la numeración, nombre y nota de las figuras, debe tratarse igual que las tablas.

Por lo tanto, el estilo APA Séptima Edición representa un marco ético, metodológico y comunicativo para producir textos científicos de calidad. Su conocimiento es fundamental en cursos de metodología de la investigación, especialmente en áreas como la administración, donde la claridad en la presentación de datos y argumentos es crítica para la toma de decisiones. El estilo APA no es solo un formato de redacción: representa un modelo de integridad, precisión y claridad que fortalece la investigación administrativa. La inclusión de esta temática en un libro de metodología resulta esencial para formar investigadores rigurosos que se adhieran a prácticas científicas estandarizadas. Frecuente en tesis, artículos académicos y documentos institucionales. Favorece la claridad estructural, uso de encabezados y tablas con títulos estandarizados.

2.6.2. Estilo Vancouver

El Estilo Vancouver es un sistema de citación desarrollado por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), inicialmente en una reunión en Vancouver (1978), de donde deriva su nombre. Es ampliamente usado en revistas biomédicas, ciencias de la salud, ingeniería, química, y ciencias aplicadas, pero en algunas revistas europeas y americanas, a veces, se exigen para trabajos administrativos. El estilo Vancouver es:

- Predominante en ciencias médicas y técnicas.
- Numérico, ordenado por aparición.
- Referencias al pie o al final con numeración continua.

Las principales características del estilo Vancouver se presentan en la Tabla 2.25. En la Tabla 2.26 se exponen las maneras de citar y referenciar utilizando el estilo Vancouver.

Tabla 2.25

Estilo Vancouver

Característica	Descripción
Numérico	Las citas en el texto se enumeran por orden de aparición.
Uso de números arábigos	Las referencias se indican mediante números entre paréntesis o superíndices.
Lista de referencias numerada	Las referencias se listan al final del documento según el orden de aparición, no alfabéticamente.
Formato compacto y técnico	Ideal para artículos científicos extensos debido a su brevedad en el texto.
Incluye DOI o URL	Cuando es posible, se recomienda incluir el enlace a la fuente.

Tabla 2.26

Normas Estilo Vancouver

Elemento	Regla
Autores	Apellido seguido de iniciales sin punto (máx. 6 autores, luego “et al.”)
Título	Solo la primera palabra en mayúscula, sin cursiva.
Revista	Abreviada según Index Medicus (<i>J Clin Med</i> , <i>N Engl J Med</i> , etc.).
Volumen/Número	Volumen en número, seguido de número entre paréntesis.
Paginación	Se omiten ceros repetidos: 123–9 en lugar de 123–129.

Tabla 2.27

Citas y Referencias Normas Estilo Vancouver

Tipo de Fuente	Cita en el Texto	Referencia (Vancouver)
Artículo de revista	(1)	1. Smith J, Brown R. Hypertension in the elderly. <i>J Clin Hypertens</i> . 2020;22(4):123–130.
Libro	(2)	2. Murray PR, Rosenthal KS. <i>Medical microbiology</i> . 8th ed. Elsevier; 2021.
Capítulo de libro	(3)	3. García L. Evaluación cardiovascular. In: Ramírez A, editor. <i>Medicina interna práctica</i> . 2nd ed. Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 210–225.
Tesis doctoral	(4)	4. Morales F. Estudio de factores psicosociales en trabajadores industriales [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2022.
Sitio web	(5)	5. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. [Internet]. 2023 [citado 2025 Jul 21]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension
Artículo con DOI	(6)	6. López MA. Impacto de la telemedicina en atención primaria. <i>Rev Med Fam</i> . 2023;15(1):45–52. https://doi.org/10.1016/j.rmfm.2023.01.005
Documento institucional	(7)	7. Ministerio de Salud. Guía clínica para la diabetes tipo 2. Santiago: MINSAL; 2022.

2.6.3. Estilo Chicago

El Estilo Chicago es un sistema de citación desarrollado por la University of Chicago Press, y detallado en el manual *The Chicago Manual of Style*, cuya edición más reciente (17.^a) es ampliamente utilizada en humanidades, historia, arte, literatura y algunas ciencias sociales. A diferencia de otros estilos, ofrece dos sistemas principales de citación:

- Notas y Bibliografía (NB): usado principalmente en humanidades (historia, filosofía, literatura).
- Autor-fecha (Author-Date): preferido en ciencias sociales, naturales y técnicas.

El estilo Chicago es importante porque:

- Ampliamente adoptado por historiadores, editores y académicos en humanidades.
- Facilita el uso de notas explicativas, ideal para profundizar argumentos.
- Permite citar una amplia gama de fuentes: manuscritos, entrevistas, archivos, documentos legales, etc.
- Admite complejidad contextual: útil para trabajos con múltiples capas de análisis o documentación histórica.

Las características más relevantes del estilo Chicago para redactar trabajos de investigación se observan en la Tabla 2.28. En la Tabla 2.29 se exponen las maneras de citar y referenciar utilizando el estilo Chicago en los dos sistemas que permite la norma.

Tabla 2.28*Características estilo Chicago*

Característica	Notas y Bibliografía (NB)	Autor-Fecha (Author-Date)
Tipo de citación	Notas al pie y bibliografía final	Citas breves dentro del texto + lista de referencias
Claridad histórica	Ideal para citar fuentes primarias o textos antiguos	Enfocado en textos científicos modernos
Flexibilidad	Permite estilo narrativo y anotaciones extensas	Más técnico y conciso
Requiere lista de fuentes	Bibliografía detallada al final	Referencias al final del documento
Numeración	Las notas se enumeran secuencialmente	Las citas usan el apellido y año

Tabla 2.29*Citas y Referencias estilo Chicago*

Fuente	Notas al pie (Footnote)	Bibliografía (NB)	Autor-Fecha
Libro	1. Juan Pérez, <i>*Economía y desarrollo*</i> (Madrid: Ediciones Económicas, 2020), 45.	Pérez, Juan. <i>*Economía y desarrollo*</i> . Madrid: Ediciones Económicas, 2020.	Pérez, Juan. 2020. <i>*Economía y desarrollo*</i> . Madrid: Ediciones Económicas.

Capítulo de libro	2. Ana Torres, “Estrategias de marketing”, en <i>*Gestión moderna*</i> , ed. Laura Ruiz (Barcelona: Editorial Empresa, 2018), 88–102.	Torres, Ana. “Estrategias de marketing.” En <i>*Gestión moderna*</i> , editado por Laura Ruiz, 88–102. Barcelona: Editorial Empresa, 2018.	Torres, Ana. 2018. “Estrategias de marketing.” En <i>*Gestión moderna*</i> , editado por Laura Ruiz, 88–102. Barcelona: Editorial Empresa.
Artículo de revista	3. María Gómez, “Liderazgo y cultura organizacional”, <i>*Revista de Administración*</i> 15, no. 2 (2019): 112–130.	Gómez, María. “Liderazgo y cultura organizacional.” <i>*Revista de Administración*</i> 15, no. 2 (2019): 112–130.	Gómez, María. 2019. “Liderazgo y cultura organizacional.” <i>*Revista de Administración*</i> 15 (2): 112–130.
Tesis doctoral	4. Carlos Romero, “Modelos de negocio emergentes” (Tesis doctoral, Universidad Nacional, 2021), 67.	Romero, Carlos. “Modelos de negocio emergentes.” Tesis doctoral, Universidad Nacional, 2021.	Romero, Carlos. 2021. “Modelos de negocio emergentes.” Tesis doctoral, Universidad Nacional.
Sitio web	5. Ministerio de Economía, “Informe anual 2023,” Ministerio de Economía, consultado el 21 de julio de 2025, https://www.mineco.gob.es/informe2023 .	Ministerio de Economía. “Informe anual 2023.” Ministerio de Economía. Consultado el 21 de julio de 2025. https://www.mineco.gob.es/informe2023 .	Ministerio de Economía. 2023. “Informe anual 2023.” Ministerio de Economía. https://www.mineco.gob.es/informe2023 .

El Estilo Chicago es uno de los más versátiles y respetados en el ámbito académico. Su doble modalidad (NB y Autor-Fecha) lo hace aplicable tanto en contextos humanísticos como científicos. Su uso es clave en tesis, libros académicos, ensayos analíticos y trabajos interdisciplinarios que requieren claridad, profundidad y formalidad.

2.6.4. Estilo MLA

El estilo MLA (Modern Language Association) es ampliamente utilizado en humanidades, especialmente en literatura, filosofía, artes y estudios culturales. Se caracteriza por su sencillez, uso del apellido del autor y número de página para las citas en el texto, y una lista de obras citadas (Works Cited) al final del documento. Este estilo facilita la comprensión y verificación de las fuentes usadas, promueve la ética académica, y es requerido por muchas universidades en ensayos y tesis en áreas de humanidades.

El Estilo MLA se emplea principalmente para ensayos críticos, análisis literarios y trabajos de investigación donde el foco está en las ideas y el contenido textual. Las normas que establece el estilo MLA son:

- Cita en el texto: (Apellido Página)
- No se usa nota al pie para citas
- Se incluye una lista titulada ‘Works Cited’ al final
- Sangría francesa en la lista de referencias
- Interlineado doble en todo el documento

En la Tabla 2.30 se exponen las maneras de llevar las citas y referencias en el estilo MLA.

Tabla 2.30
Citas y referencias Estilo MLA

Tipo de Fuente	Cita en el Texto	Referencia (Works Cited)
Libro	(García 45)	García, Juan. <i>*Historia del pensamiento*</i> . Editorial Universitaria, 2018.
Capítulo de libro	(Torres 88)	Torres, Ana. “Ética contemporánea.” <i>*Filosofía actual*</i> , editado por Laura Ruiz, Editorial Humanitas, 2020, pp. 85–102.
Artículo de revista	(López 112)	López, María. “Literatura posmoderna y crítica.” <i>*Revista de Letras*</i> , vol. 15, no. 2, 2019, pp. 110–130.
Tesis doctoral	(Romero 67)	Romero, Carlos. <i>*Estéticas en transición*</i> . Tesis doctoral, Universidad Nacional, 2021.
Sitio web	(Ministerio de Cultura)	Ministerio de Cultura. “Patrimonio y memoria histórica.” <i>*Gobierno de España*</i> , 2023, www.cultura.gob.es/patrimonio/memoria.html .

En la Tabla 2.31 se describe una matriz comparativa entre las principales características normativas de los estilos de redacción académica y de investigación revisados en este capítulo.

Tabla 2.31

Matriz comparativa entre estilos de redacción

Criterio	APA (7ª ed.)	Vancouver	Chicago	MLA (9ª ed.)
Disciplina	Psicología, ciencias sociales, educación, administración.	Medicina, salud, ciencias aplicadas.	Humanidades, historia, artes (NB); ciencias sociales (Autor-Fecha).	Literatura, filosofía, estudios culturales, humanidades.
Sistema de citación	Autor-fecha en el texto. (Pérez, 2020)	Número por orden de aparición. (1)	Dos sistemas: Notas al pie (NB) y Autor-fecha.	Autor-página. (García 45)
Lista final de fuentes	Referencias (alfabética).	Referencias numeradas por orden de aparición.	Bibliografía (NB) o Referencias (Autor-fecha).	Works Cited (alfabética).
Uso de notas al pie	No, excepto notas explicativas.	No se usa.	Sí en NB, no en Autor-fecha.	No (solo aclaratorias si es necesario).
Presentación de autor	Apellido, Inicial(es).	Apellido Iniciales sin coma.	Apellido, Nombre.	Apellido, Nombre.
Formato de título en referencias	Solo primera palabra en mayúscula, en cursiva si es libro.	Minúsculas (excepto nombres propios), sin cursiva.	Título en cursiva y mayúscula inicial en todas las palabras principales (NB).	Título del libro en cursiva, artículo entre comillas.
Uso típico	Investigación académica, informes, ensayos científicos.	Artículos científicos, tesis médicas, protocolos clínicos.	Ensayos, monografías históricas, libros académicos.	Análisis literario, críticas, trabajos en humanidades.

2.8. Bases digitales de datos de investigación

En la era del conocimiento digital, el acceso a la información científica se ha transformado radicalmente gracias al surgimiento de las bases digitales de datos de investigación. Estas plataformas especializadas han revolucionado los procesos de búsqueda, recuperación, validación y difusión del saber científico, convirtiéndose en herramientas esenciales tanto para investigadores consolidados como para estudiantes en formación.

Acceso estructurado al conocimiento

Las bases digitales de datos de investigación son sistemas informáticos diseñados para almacenar, organizar y permitir el acceso sistemático a publicaciones científicas. Estas incluyen artículos de revistas arbitradas, tesis, actas de congresos, libros, informes técnicos, y otros tipos de documentos académicos. Ejemplos de gran relevancia a nivel mundial son Scopus, Web of Science, PubMed, IEEE Xplore y ScienceDirect, todas ellas reconocidas por su rigor editorial, cobertura temática y calidad de indexación.

Estas plataformas no solo permiten acceder a contenido, sino que ofrecen funcionalidades adicionales como análisis de citas, visualización de redes de colaboración, métricas de impacto y alertas de novedades, lo que potencia las capacidades del investigador para mantenerse actualizado y construir conocimiento sólido y verificable.

Diversidad y especialización

Una característica destacable de estas bases es su especialización temática. Por ejemplo, PubMed se centra en las ciencias biomédicas, mientras que ERIC se especializa en educación, e IEEE Xplore en ingeniería y tecnología. A su vez, existen plataformas regionales como SciELO, Redalyc y Dialnet, que promueven el acceso abierto y la visibilidad de la ciencia producida en América Latina y el mundo iberoamericano.

Esta diversidad permite adaptar el proceso investigativo a las necesidades y particularidades de cada disciplina, además de promover un enfoque más inclusivo del conocimiento que supera las barreras lingüísticas y geográficas que por años limitaron el acceso a la producción científica global.

Democratización del conocimiento y ciencia abierta

Uno de los mayores logros de las bases digitales ha sido el impulso del acceso abierto (Open Access). Plataformas como SciELO y Redalyc promueven la publicación de investigaciones sin restricciones económicas ni comerciales, fortaleciendo la equidad en el acceso al conocimiento y permitiendo que instituciones, investigadores y estudiantes de países en desarrollo participen activamente en la producción y difusión científica.

Este modelo de acceso abierto representa un cambio paradigmático, ya que fomenta la transparencia, la colaboración internacional y la reutilización del conocimiento para resolver problemas sociales, ambientales y tecnológicos de forma más efectiva.

A pesar de sus beneficios, el uso de bases digitales también plantea desafíos. Entre ellos se encuentran la brecha tecnológica, el acceso desigual a bases comerciales por restricciones económicas, y el dominio de ciertos idiomas (como el inglés) en la producción científica. Sin embargo, estas dificultades pueden enfrentarse mediante políticas de ciencia abierta, formación en alfabetización informacional y el fortalecimiento de redes académicas regionales.

Al mismo tiempo, el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial, análisis semántico y minería de datos abre nuevas oportunidades para explotar al máximo el contenido de estas plataformas, haciendo más eficiente la revisión sistemática, la detección de tendencias y la generación de conocimiento basado en evidencia. En la Tabla 2.32 se exponen las principales bases de datos digitales.

Tabla 2.32

Bases de datos digitales

Base de Datos	Descripción	Cobertura
Scopus	Base de datos bibliográfica multidisciplinaria con resúmenes y citas de artículos académicos.	Más de 24,000 títulos de más de 5,000 editoriales internacionales.
Web of Science	Proporciona acceso a múltiples bases de datos que referencian investigaciones científicas de alta calidad.	Cubre más de 21,000 revistas académicas desde 1900 hasta la actualidad.
PubMed	Base especializada en ciencias biomédicas y de la salud, con acceso a MEDLINE.	Más de 35 millones de citas de literatura biomédica.
ScienceDirect	Repositorio de revistas científicas y libros electrónicos, en su mayoría de ciencias y tecnología.	Más de 16 millones de publicaciones científicas.
IEEE Xplore	Acceso a literatura científica y técnica en ingeniería eléctrica, computación y áreas relacionadas.	Más de 5 millones de documentos técnicos.
SpringerLink	Plataforma de revistas, libros y protocolos de investigación multidisciplinarios.	Cubre ciencias, ingeniería, medicina y más.
SciELO	Base de datos de revistas científicas de acceso abierto de América Latina, España y Portugal.	Cientos de revistas en español y portugués.
Redalyc	Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal de acceso abierto.	Más de 1,300 revistas científicas.

Redalyc	Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal de acceso abierto.	Más de 1,300 revistas científicas.
ERIC	Base de datos especializada en educación con artículos, informes y otros recursos académicos.	Más de 1.6 millones de registros.
Dialnet	Portal bibliográfico centrado en ciencias sociales, humanidades y ciencias jurídicas.	Principalmente publicaciones académicas en español.

Así, las bases digitales de datos de investigación constituyen un recurso fundamental para el desarrollo de la ciencia moderna. No solo facilitan el acceso a la información, sino que también fortalecen la calidad y visibilidad de la producción académica, promueven la colaboración internacional y consolidan una cultura científica basada en la evidencia y el acceso abierto. Su uso consciente y crítico, acompañado de políticas inclusivas y tecnológicas, representa uno de los pilares esenciales para el avance de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI.

2.9. Síntesis

Los trabajos de investigación constituyen una vía estructurada para generar, validar y difundir conocimiento, ya que permiten abordar problemas concretos mediante procesos metodológicos rigurosos y sistemáticos.

Existen diversos tipos de trabajos de investigación, como informes, ensayos, artículos científicos, monografías y tesis, cada uno con una finalidad y estructura particular que responde al nivel académico, el campo disciplinar y los objetivos del autor.

El diseño de un trabajo investigativo debe basarse en una planificación clara, que incluya la delimitación del tema, formulación de objetivos, hipótesis (si aplica), revisión bibliográfica, metodología y cronograma, lo que garantiza coherencia y solidez en su desarrollo.

La investigación escrita no es solo una recopilación de información, sino una argumentación crítica que articula teoría y evidencia empírica, y que debe desarrollarse con autonomía intelectual y responsabilidad ética.

La calidad de un trabajo de investigación no depende solo del contenido, sino también de su organización formal y presentación escrita, lo cual exige

conocer y aplicar normas académicas establecidas.

Los estilos de redacción como APA, MLA, Chicago y Vancouver son herramientas normativas que garantizan la uniformidad, claridad y profesionalismo en los textos académicos, facilitando la comprensión entre comunidades científicas.

Cada estilo posee criterios específicos sobre cómo citar fuentes, estructurar referencias, presentar tablas, figuras, márgenes, y organizar los capítulos o secciones, por lo que es indispensable adaptar el trabajo al estilo que exija la disciplina.

Aplicar correctamente un estilo de redacción refuerza la credibilidad del investigador, ya que demuestra su dominio técnico y su compromiso con la ética académica, evitando prácticas como el plagio o la omisión de fuentes.

Más allá de una formalidad, el uso de un estilo de redacción es una forma de diálogo académico, en la cual el autor sitúa su voz dentro de una comunidad científica, reconociendo antecedentes y contribuyendo con nuevas ideas.

El dominio de los estilos de redacción debe ser una competencia transversal en la formación universitaria, ya que afecta la calidad de tesis, artículos, ponencias y cualquier otra producción intelectual vinculada con la investigación.

A scroll with the text "Método Científico" is centered on a dark, riveted metal background. The scroll is unrolled, showing the text in a bold, black, serif font. The metal background has a grid of rivets and a decorative metal piece on the right side.

Método Científico

CAPÍTULO III

Método científico, teorías
y paradigmas de la
administración

3.1. Introducción

En el entramado de la investigación científica aplicada a la administración, comprender la articulación entre método científico, teorías organizacionales y paradigmas epistemológicos no es solo un ejercicio académico, sino una necesidad estructural para garantizar la coherencia, validez y utilidad del conocimiento generado. El Capítulo 3 presenta una construcción rigurosa de este marco integrador, iniciando con el análisis de los fundamentos filosóficos del conocimiento —empirismo, racionalismo y escepticismo sistemático— como pilares que nutren tanto el método científico como las estrategias investigativas en administración. Estas corrientes no solo definen cómo se genera la evidencia, sino que configuran los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen en toda investigación, estableciendo las condiciones de posibilidad para la construcción de teorías válidas y aplicables.

A partir de esta base, el capítulo introduce los métodos deductivo, inductivo y mixto, examinando sus implicaciones lógicas, fortalezas y limitaciones, así como sus relaciones con distintos paradigmas científicos. Esta perspectiva permite no solo comprender cómo se produce el conocimiento organizacional, sino también reflexionar críticamente sobre los marcos desde los cuales se interpreta. En ese sentido, la inclusión del modelo paradigmático de Burrell y Morgan (1979) constituye un aporte decisivo, ya que permite ubicar las distintas teorías administrativas —desde la clásica hasta la complejidad y sostenibilidad— en un mapa ontológico y sociológico. Esta clasificación evidencia que las ciencias administrativas no operan en el vacío, sino en tensión constante entre polos como objetividad y subjetividad, o regulación y cambio radical, lo cual demanda del investigador una postura epistemológica consciente. Así, este capítulo no solo delimita herramientas y métodos, sino que también propone un marco teórico-filosófico que dota de sentido y profundidad al acto de investigar en administración.

3.2. Método científico

La investigación científica moderna se fundamenta en una estructura metodológica rigurosa, conocida como el método científico, que garantiza la objetividad, replicabilidad y validez de los hallazgos. Dentro de este marco, los métodos deductivo e inductivo constituyen las estrategias lógicas más comu-

nes para generar, validar o refutar teorías. El método científico es un proceso sistemático compuesto por etapas como la observación, formulación de hipótesis, experimentación, análisis de datos y conclusiones. Según Derksen et al. (2025), este enfoque no es lineal, sino cíclico y evolutivo, permitiendo refinar teorías a través de la retroalimentación empírica.

3.2.1. Corrientes del método científico

La construcción del conocimiento científico se apoya sobre cimientos filosóficos milenarios que definen cómo se interpreta la realidad y cómo se valida la verdad. Tres corrientes fundamentales — empirismo, racionalismo y escepticismo sistemático — no solo han moldeado la epistemología moderna, sino que continúan guiando la metodología de investigación en ciencias naturales, sociales y humanísticas.

Empirismo: Conocimiento desde la experiencia sensorial

El empirismo sostiene que todo conocimiento proviene de la experiencia, principalmente de los sentidos. Representantes como John Locke, George Berkeley y David Hume consideraron que la mente es una “tabla rasa” que se llena a través de la percepción sensorial. En el marco científico actual, el empirismo es la base de la investigación cuantitativa, la recolección de datos, la experimentación y la verificación empírica.

Havrda y Hankinson (2024) analizan cómo Galen, el médico griego, aplicaba el empirismo para fundamentar la medicina sobre observación y práctica clínica en lugar de meras especulaciones teóricas. En ciencias experimentales, el empirismo legitima el diseño de ensayos clínicos, pruebas de laboratorio y métodos observacionales para validar hipótesis.

Racionalismo: Conocimiento a través del pensamiento lógico

El racionalismo postula que la razón es la fuente principal del conocimiento, más allá de la experiencia. Descartes, Spinoza y Leibniz son sus máximos exponentes. Descartes afirmó: “Pienso, luego existo”, estableciendo el pensamiento lógico como punto de partida del saber. En ciencia, el racionalismo justifica la formulación de teorías, modelos matemáticos, axiomas y leyes universales. Es clave en las disciplinas como física teórica, lógica, matemáticas y filosofía de la ciencia.

El libro Galen’s Epistemology revela cómo el pensamiento griego antiguo integraba razón y método para estructurar la medicina como ciencia lógica. Esta visión sigue viva en la bioética y en la modelación matemática actual. De su lado, Marechal (2024) destaca cómo los científicos modernos no se seducen por el empirismo puro, sino que combinan sistemáticamente razonamiento y experiencia para validar ideas.

Escepticismo sistemático: Crítica metódica y duda razonada

El escepticismo sistemático no niega la posibilidad del conocimiento, sino que exige duda metódica, evidencia rigurosa y verificación constante. A diferencia del escepticismo radical, que niega cualquier certeza, el sistemático se alinea con el pensamiento científico: todo conocimiento debe ponerse a prueba. Descartes y Popper fueron pilares de esta postura. Popper propuso la falsación como criterio de científicidad: una teoría es válida si puede ser refutada por evidencia.

En este contexto, Alavijeh et al. (2024) discuten cómo pensadores musulmanes como Averroes enfrentaban el escepticismo semántico exigiendo una base empírica verificable en la teología racional. El escepticismo sistemático se observa en revisiones sistemáticas, estudios replicables, análisis crítico de resultados y metaanálisis. En la práctica metodológica, estas tres corrientes no se excluyen, sino que se complementan, por lo que, este equilibrio entre experiencia, razón y duda construye una ciencia más robusta, crítica y confiable, como se destaca en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1.
Corrientes del método científico

Corriente	Pregunta central	Método asociado	Rol en la investigación
Empirismo	¿Qué observamos?	Observación, medición	Fundamento de datos
Racionalismo	¿Cómo explicamos lo observado?	Teorización, deducción	Fundamento lógico
Escepticismo sistemático	¿Es válido lo que creemos saber?	Revisión, falsación, réplica	Control de errores

De este modo, se determina que los pilares filosóficos del empirismo, racionalismo y escepticismo sistemático constituyen la base lógica, metodológica y

ética de la ciencia contemporánea. La investigación moderna no puede prescindir de la observación empírica, la claridad racional ni la crítica sistemática. Su integración consciente forma investigadores capaces de generar conocimiento válido, significativo y transformador (Rozos, 2025).

3.2.2. Método Deductivo: De la Teoría a la Verificación

En el universo del conocimiento científico, el método deductivo ocupa un lugar destacado como herramienta lógica para validar teorías, explicar fenómenos y guiar la toma de decisiones investigativas. Proveniente de la tradición filosófica aristotélica y consolidado por el racionalismo cartesiano, este método parte de premisas generales para arribar a conclusiones específicas, y constituye un enfoque fundamental en las ciencias formales y experimentales.

El método deductivo se fundamenta en la lógica formal. Consiste en inferir conclusiones específicas a partir de principios universales, basándose en silogismos lógicos. Este enfoque fue central en la obra de Descartes, quien sostenía que la razón debía guiar toda indagación científica (Trušinskienė & Bubnys, 2025). Desde el punto de vista epistemológico:

- Responde al paradigma positivista, que presupone una realidad objetiva accesible mediante métodos racionales y empíricos.
- Requiere hipótesis derivadas de teorías o leyes existentes, las cuales se someten a verificación empírica (Zafar et al., 2025).

El proceso deductivo se estructura generalmente en cuatro fases:

- Formulación teórica: Se parte de una teoría o ley existente (por ejemplo, la teoría del comportamiento racional).
- Derivación de hipótesis: A partir de la teoría, se formulan hipótesis observables.
- Diseño experimental: Se elige un modelo cuantitativo riguroso para probar las hipótesis.
- Verificación empírica: Se confirma o refuta la hipótesis mediante recolección de datos (Rameli et al., 2025).

Las ventajas del método deductivo son:

- Rigor lógico: Permite inferencias claras y objetivas.

- Replicabilidad: Facilita la reproducción de resultados.
- Generalización: Al partir de leyes generales, sus conclusiones pueden aplicarse a múltiples casos.
- Control de sesgos: Reduce la interpretación subjetiva al ajustarse a hipótesis predefinidas (Jirström et al., 2025).

Pese a sus fortalezas, el método deductivo enfrenta diversas críticas:

- Dependencia del marco teórico: Si las premisas son erróneas, las conclusiones también lo serán.
- Insuficiencia para fenómenos emergentes: Resulta inadecuado para estudios exploratorios donde no hay teorías previas.
- Rigidez metodológica: Puede omitir matices cualitativos importantes (Chávez et al., 2025).

En efecto, el método deductivo sigue siendo un pilar esencial en la ciencia moderna, especialmente en el enfoque cuantitativo. Su aplicación adecuada exige precisión teórica y metodológica, pero puede producir conocimiento robusto, replicable y útil para la toma de decisiones. En combinación con enfoques inductivos, permite una comprensión más completa de la realidad científica.

3.2.3. Método Inductivo: De la Observación a la Teoría

El método inductivo constituye una piedra angular en la epistemología y metodología científica. A diferencia del enfoque deductivo, que parte de premisas generales para llegar a conclusiones particulares, la inducción opera en sentido inverso: observa casos particulares para formular generalizaciones. Este método ha sido clave en el desarrollo de teorías en las ciencias sociales, naturales y humanas, facilitando la comprensión de fenómenos complejos a partir de la experiencia empírica.

Desde Francis Bacon (1620) hasta la lógica contemporánea de la inferencia, la inducción ha sido objeto de debate. Bacon propuso una “nueva lógica” en *Novum Organum*, en la que el conocimiento parte de hechos observables para inferir leyes generales. En la epistemología moderna, se ha desarrollado la inferencia inductiva como método de justificación científica, aunque criticada por filósofos como Hume, quien destacó el problema de la inducción: que las

generalizaciones empíricas no pueden garantizar certeza lógica (Hume, 1739). Las características más relevantes del método inductivo son:

- Observación Empírica: Parte de datos específicos, por ejemplo, entrevistas, encuestas o experimentos.
- Análisis Temático o Categorical: Los datos se agrupan por similitudes (Veldmeijer et al., 2025).
- Formulación de Patrones o Teorías: A través de codificación abierta e inductiva, se generan constructos teóricos.
- Enfoque Abierto y Exploratorio: Especialmente útil en contextos con escasa teoría previa (Messina, 2025).

Las ventajas de la aplicación del método inductivo son:

- Flexibilidad: Permite descubrir categorías emergentes no previstas.
- Adaptabilidad: Útil para estudios cualitativos y contextos donde la teoría es escasa o poco desarrollada.
- Participación del Investigador: Promueve la interpretación contextual y cultural.

No obstante, se presentan algunas limitaciones:

- Generalización Problemática: Las conclusiones inductivas son probabílisticas, no concluyentes (Hume, 1739).
- Subjetividad: Riesgo de sesgos interpretativos si no se triangula la información (Eagleson et al., 2025).
- Requiere Validación Externa: Debe combinarse con métodos deductivos o mixtos para fortalecer su validez.

Asimismo, los métodos y técnicas de uso más común como parte del método inductivo son:

- Análisis Temático Inductivo (Braun & Clarke): Ampliamente usado en psicología y sociología.
- Teoría Fundamentada (Grounded Theory): Desarrollada por Glaser y Strauss, se basa íntegramente en inducción para construir teoría desde cero.
- Investigación Acción Participativa: En contextos comunitarios, la inducción permite incorporar las voces de los participantes en el desarrollo de la teoría.

Precisamente, el método inductivo se mantiene como una metodología esencial en las ciencias sociales, la educación y la salud, especialmente en estudios cualitativos y exploratorios. Su valor reside en la capacidad de generar conocimiento contextualizado desde lo particular hacia lo general. A pesar de las críticas epistemológicas, su integración con métodos deductivos y enfoques mixtos ha fortalecido su legitimidad dentro del marco científico contemporáneo.

3.2.4. Método Mixto: Hibridación Deductiva-Inductiva

En la era de la complejidad científica y la transversalidad disciplinaria, surge el método mixto como una respuesta metodológica integral. Este enfoque combina técnicas cuantitativas y cualitativas, articulando lógicamente los métodos deductivo e inductivo. A través de esta hibridación se busca superar la dicotomía entre objetividad y subjetividad, control y contexto, generalización y profundidad. El enfoque mixto parte de una posición pragmática (Tashakkori & Teddlie), donde la prioridad no está en la pureza metodológica, sino en la utilidad para resolver problemas complejos. La combinación de deducción e inducción refleja esta visión holística:

- Deducción: Hipótesis derivadas de teorías preexistentes, común en estudios cuantitativos.
- Inducción: Teorías generadas a partir del análisis empírico abierto, dominante en estudios cualitativos.

Esta integración lógica fue ilustrada por autores como Greene et al. (1989), quienes promovieron los métodos mixtos para mejorar la validez, la comprensión y el descubrimiento teórico. La estructura del método mixto con lógica híbrida se compone de la siguiente manera:

1. Diseño Exploratorio-Explicativo: Lo inductivo guía la construcción de hipótesis que luego se prueban deductivamente.
2. Análisis Convergente: Se analizan simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos.
3. Triangulación de Resultados: Se comparan inferencias para validar o complementar hallazgos.

Las ventajas del método híbrido son:

- Triangulación metodológica: Mejora la validez interna y externa.
- Mayor capacidad explicativa: Captura tanto patrones generales como significados subjetivos.
- Adaptabilidad: Permite ajustes metodológicos a lo largo del estudio.
- Profundidad interpretativa: El análisis inductivo complementa las pruebas estadísticas.

Las principales limitaciones y desafíos se describen en:

- Alta exigencia metodológica: Requiere competencias en estadística y análisis cualitativo.
- Dificultad de integración: La síntesis de resultados puede generar ambigüedad.
- Tiempo y recursos: Más costoso y demandante que métodos puros.

Entre los modelos de hibridación deductiva-inductiva se tienen, por ejemplo:

Análisis Temático Híbrido en Empresas

El análisis temático híbrido (Fereday & Muir-Cochrane, 2006) combina el uso de marcos conceptuales preexistentes (códigos deductivos) con la flexibilidad de los códigos emergentes inductivos. En el ámbito empresarial, esto permite capturar tanto las estructuras organizativas formales como las interpretaciones personales de los actores. Por ejemplo, Quint et al. (2025) analizaron la implementación de formación en diversidad de género en empresas sanitarias. Usaron una codificación híbrida basada en teorías de inclusión organizacional, pero permitieron que surgieran temas como resistencia cultural y microagresiones desde las entrevistas.

El análisis temático híbrido, fortalece la validez teórica sin perder la sensibilidad contextual, y es útil para explorar cultura organizacional, cambio organizacional y procesos de innovación.

Hibridación Secuencial

La hibridación secuencial organiza el análisis en dos fases cronológicas. Primero se realiza una exploración inductiva (por ejemplo: entrevistas a empleados), y luego se valida o extiende mediante marcos teóricos o análisis cuantitativos. Por ejemplo, Raber et al. (2024) utilizaron esta estrategia en el diseño y evaluación de programas organizativos de alimentación saludable en empre-

sas. Partieron de entrevistas con stakeholders y luego estructuraron modelos de impacto para medir productividad y retorno.

La codificación simultánea permite aplicar en paralelo códigos deductivos (por ejemplo, derivados del Balanced Scorecard) con categorías emergentes desde entrevistas u observaciones. Es especialmente útil en estudios de cultura organizacional, gestión del cambio y prácticas laborales no formales. Por ejemplo, Nardell et al. (2025) implementaron narrativas estratégicas en hospitales analizando cómo el personal vivía los valores institucionales vs. lo que realmente se practicaba. Se codificaron simultáneamente dimensiones del modelo de cambio organizacional de Kotter junto a testimonios emergentes. En este sentido, la hibridación secuencial detecta disonancias entre narrativa y acción, y refuerza la validez interna y externa mediante contraste simultáneo. En la Tabla 3.2 se expone una comparación metodológica aplicada a empresas.

Tabla 3.2.
Comparación metodológica aplicada a empresas

Técnica	Utilidad	Ejemplo
Análisis Temático Híbrido	Evaluar liderazgo, cultura, inclusión	Diagnóstico de valores culturales y climas éticos
Hibridación Secuencial	Diseños exploratorio-confirmatorios	Desarrollo de modelos de innovación o satisfacción laboral
Codificación Simultánea	Contrastar discurso con práctica organizacional	Estudios de marca empleadora y responsabilidad corporativa

Las metodologías híbridas cualitativas representan una potente innovación epistemológica y práctica para el campo de la administración de empresas. En entornos dinámicos, multiculturales y complejos, estas estrategias permiten comprender no solo qué hacen las organizaciones, sino cómo piensan, sienten y transforman sus miembros. La combinación equilibrada de teoría y experiencia —característica de estas tres técnicas— favorece investigaciones sólidas, útiles y profundamente humanas.

La hibridación deductivo-inductiva en métodos mixtos representa uno de los enfoques más potentes y completos en la investigación contemporánea. Su versatilidad permite integrar teoría y experiencia, control y comprensión,

exploración y confirmación. Lejos de ser una moda metodológica, se ha consolidado como un paradigma pragmático esencial para afrontar los desafíos científicos del siglo XXI. Esta hibridación promueve una metodología más rica y holística, compatible con paradigmas pragmáticos, que valoran tanto datos cuantitativos como cualitativos.

En sí, el método científico es la columna vertebral de la investigación moderna. Los métodos deductivo e inductivo, lejos de ser excluyentes, se entrelazan estratégicamente en la generación y validación del conocimiento. La combinación inteligente de ambos, respaldada por evidencia empírica, permite enfrentar los retos de la ciencia contemporánea con mayor profundidad y rigor.

3.3. Jerarquía de Elementos en la Investigación Científica

La investigación científica no es un proceso caótico ni arbitrario, sino que se organiza jerárquicamente a través de un conjunto estructurado de elementos que van desde las visiones más amplias del conocimiento hasta las herramientas operativas del trabajo empírico. La jerarquía presenta cinco elementos fundamentales: paradigma, teoría, modelo, enfoque y técnica, los cuales representan distintos niveles de abstracción y operatividad en la investigación.

3.3.1. Paradigma: La visión filosófica fundacional

El paradigma es el nivel más alto de abstracción en la jerarquía investigativa. Según Kuhn (1962), un paradigma es un conjunto de prácticas aceptadas que definen qué es válido investigar, cómo hacerlo y cómo interpretar los resultados. Incluye supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos compartidos por una comunidad científica. Mertens (2015) sostiene que los paradigmas no solo guían la elección de métodos, sino que determinan qué tipo de verdad se considera legítima. Un paradigma proporciona el marco general dentro del cual las teorías, modelos y enfoques cobran sentido (Creswell & Plano Clark, 2017).

3.3.2. Teoría: El cuerpo lógico-deductivo de conocimiento

La teoría se encuentra dentro del paradigma y opera como un sistema de proposiciones lógicas que explican y predicen fenómenos. Popper (1959) la

definió como un conjunto de hipótesis articuladas por reglas deductivas. Las teorías científicas permiten interpretar datos y generar hipótesis comprobables. Las teorías permiten acotar el fenómeno de estudio y legitimar metodológicamente las preguntas de investigación (Kerlinger, 2002).

3.3.3. Modelo: Representación funcional de la teoría

El modelo es una simplificación estructurada de la teoría que busca representar gráfica o funcionalmente un fenómeno. Según Levy (1994), los modelos ayudan a entender la dinámica entre variables y predicen comportamientos esperados. Por ejemplo, el modelo input-proceso-output en estudios organizacionales. En ciencia de datos y salud, los modelos matemáticos predicen resultados clínicos basados en variables fisiológicas, como se muestra en Wolfensberger et al. (2025) en BMJ Open. Los modelos también cumplen una función pedagógica, permitiendo comunicar la teoría de manera más visual y concreta (Bunge, 2000).

3.3.4. Enfoque: La estrategia metodológica general

El enfoque define la estrategia global de investigación: cuantitativo, cualitativo o mixto. Egg (1995) destaca que el enfoque es la traducción operativa de las intenciones del investigador frente al problema. Patton (2002) lo describe como una forma particular de ver y actuar ante un fenómeno. Por ejemplo, el enfoque mixto permite usar análisis estadístico y entrevistas cualitativas para explorar un mismo fenómeno desde distintas dimensiones, como en Phiri et al. (2025). El enfoque es el puente entre lo filosófico (paradigma) y lo técnico (método), y se justifica según el objetivo de la investigación (Creswell, 2013).

3.3.5. Técnica: Procedimiento operativo específico

La técnica es el nivel más concreto. Representa el conjunto de herramientas para recolectar y analizar datos: encuestas, entrevistas, análisis documental, observación, etc. Según Creswell (2013), las técnicas se adaptan a los enfoques, y su validez depende de la coherencia metodológica. En investigaciones experimentales se usan técnicas como pruebas controladas aleatorizadas, mientras

que en investigación cualitativa se prefieren entrevistas en profundidad o análisis del discurso.

De este modo, la jerarquía propuesta en la imagen establece una relación descendente de abstracción, como se expone en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3.

Niveles de Jerarquía de la investigación

Componente	Definición	Aporte a la Investigación
Paradigma de la investigación	Conjunto de creencias filosóficas que guían la forma en que se entiende y se aborda el conocimiento.	Define la visión epistemológica y metodológica que orienta toda la investigación, determinando el enfoque y los métodos.
Teorías de la Administración	Conjuntos de principios y conceptos que explican el funcionamiento de las organizaciones y el comportamiento administrativo.	Proveen el marco conceptual desde el cual se identifican variables, se formulan hipótesis y se interpretan hallazgos.
Modelos en Administración	Representaciones estructuradas de procesos o conceptos administrativos, utilizados para analizar o diseñar soluciones.	Facilitan la operacionalización de conceptos complejos y permiten la aplicación de marcos prácticos en el diseño de la investigación.
Enfoque	Perspectiva general sobre cómo se recolecta y analiza la información (cuantitativo, cualitativo o mixto).	Determina el tipo de datos a recolectar y el método de análisis, influyendo directamente en la validez del estudio.
Tipo de investigación	Clasificación según el objetivo del estudio (exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa, etc.).	Orienta la formulación del problema, la elección del diseño y los objetivos de la investigación.
Diseño de investigación	Estructura lógica que guía el proceso de recolección y análisis de datos para responder preguntas de investigación.	Asegura la coherencia metodológica y la rigurosidad en la obtención de resultados válidos.
Técnicas de recolección	Instrumentos o procedimientos utilizados para obtener información relevante para el estudio.	Permiten capturar datos pertinentes y precisos, esenciales para sustentar el análisis y las conclusiones.
Análisis de datos	Proceso de procesamiento e interpretación de los datos recolectados, ya sea de forma estadística o cualitativa.	Convierte los datos en evidencia científica que permite validar hipótesis y generar conclusiones.
Ética de la investigación	Principios morales que regulan la conducta del investigador y la protección de los participantes.	Garantiza la integridad del proceso investigativo, la confidencialidad y el respeto a los derechos de los involucrados.

Nota. Tomado de Hernández Sampieri, et al. (2014), Sabino (2014), Babbie (2020), Mintzberg (1994). Koontz & Weihrich (2015), Chiavenato (2019), Creswell & Creswell (2018), Robbins & Coulter (2021), Senge (2006)

Este encadenamiento garantiza la coherencia metodológica, requisito esencial para la validez científica (Flick, 2015). A continuación, se presenta la jerarquía metodológica para un estudio sobre cultura organizacional desde un enfoque cualitativo.

Tabla 3.4.

Jerarquía de la investigación

Componente	Ejemplos
Paradigma de la investigación	Positivista: conocimiento objetivo, leyes generales, enfoque cuantitativo. Interpretativo: comprensión de significados sociales, interacción humana. Crítico: transformación de estructuras organizativas y relaciones de poder. Pragmático: combinación de métodos según la utilidad y contexto.
Teorías de la Administración	Clásica y científica (Taylor, Fayol): eficiencia, especialización, jerarquía. Teoría de la burocracia (Weber): reglas formales, control estructurado. Conductual (Mayo, Maslow): motivación, relaciones humanas. Sistémica: organización como sistema abierto. Contingencial: soluciones dependen del entorno. Teoría de stakeholders, Nueva Gestión Pública, Teoría institucional, etc.
Modelos en Administración	Modelo de las 5 Fuerzas de Porter (análisis competitivo). Modelo de Cadena de Valor. Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral). Modelo de Toma de Decisiones Racionales. Modelo Canvas de negocio. Modelo de mejora continua (PDCA). Modelo de cultura organizacional de Carrillo et al. (2025). Modelo de RSC de Galarza et al. (2025). Modelos de liderazgo, cambio organizacional, clima laboral.

Enfoque	Cuantitativo: recolección y análisis de datos numéricos. Cualitativo: interpretación de significados y experiencias. Mixto: integración complementaria para mayor profundidad analítica.
Tipo de investigación	Exploratoria: nuevos fenómenos administrativos. Descriptiva: caracterización detallada. Correlacional: relaciones entre variables (ej. rotación y clima laboral). Explicativa: causa-efecto. Experimental / Cuasiexperimental: pruebas con intervención. Transversal / Longitudinal según tiempo.
Diseño de investigación	No experimental: sin manipulación. Cuasiexperimental: manipulación sin aleatoriedad. Estudio de caso único o múltiple. Investigación-acción participativa. Diseños longitudinales o transversales.
Técnicas de recolección	Encuestas estructuradas, escalas tipo Likert. Entrevistas individuales o grupales. Observación en procesos de trabajo. Análisis documental (informes, manuales, políticas internas). Grupos focales, diarios de campo.
Análisis de datos	Cuantitativo: frecuencias, medias, desviaciones, ANOVA, regresiones, correlaciones. Cualitativo: codificación temática, análisis narrativo, discurso. Mixto: triangulación metodológica, análisis paralelo y secuencial.
Ética de la investigación	Consentimiento informado, confidencialidad. Evitar manipulación de datos. Neutralidad del investigador. Uso responsable de la información sensible. Evaluación por comités éticos cuando aplica.

Es así como, comprender la jerarquía de elementos en investigación permite estructurar proyectos con solidez epistemológica y coherencia metodológica. El paradigma da sentido filosófico, la teoría construye explicación, el modelo operacionaliza conceptos, el enfoque define el camino metodológico y la técnica lo ejecuta. Esta estructura escalonada no es rígida, pero sí necesaria para el rigor científico.

3.4. Paradigmas de Burrell y Morgan

La clasificación paradigmática de Burrell y Morgan (1979) constituye uno de los marcos teóricos más influyentes en la epistemología de las ciencias sociales. Su tipología no solo proporciona una base conceptual sólida para analizar enfoques de investigación, sino que permite a los investigadores reflexionar sobre las suposiciones filosóficas que subyacen a su trabajo. Esta matriz paradigmática se ha convertido en una herramienta clave para delimitar enfoques metodológicos en administración de empresas, donde la variedad de fenómenos organizacionales requiere interpretaciones tanto objetivas como subjetivas, críticas como funcionalistas.

3.4.1. El Marco de Burrell y Morgan: Ontología

Burrell y Morgan proponen dos ejes fundamentales que estructuran cuatro paradigmas de análisis, el Subjetivismo vs. Objetivismo y Dimensión Sociológica: Regulación vs. Cambio Radical.

a) Eje 1: Subjetivismo vs. Objetivismo (epistemológico)

El eje epistemológico “subjetivismo vs. objetivismo” propuesto por Burrell y Morgan (1979) en su influyente obra *Sociological Paradigms and Organizational Analysis* se erige como una piedra angular para comprender las bases filosóficas de la investigación en ciencias sociales y administrativas. Este eje define cómo el investigador concibe la relación entre el conocedor y el fenómeno conocido: ¿existe una realidad objetiva e independiente del sujeto (objetivismo)? ¿O el conocimiento es construido a partir de las interpretaciones del observador (subjetivismo)?

La elección epistemológica tiene consecuencias metodológicas y ontológicas, especialmente en el campo de la administración de empresas, donde la

complejidad de los fenómenos organizacionales obliga a reconocer la coexistencia de múltiples marcos interpretativos. A continuación, se exploran estas dos posturas, sus implicaciones y aplicaciones en estudios administrativos, sustentadas con evidencias académicas.

Epistemología Objetivista: Conocimiento como Descubrimiento

El objetivismo sostiene que existe una realidad organizacional objetiva, externa y medible, y que el conocimiento puede obtenerse a través de observación sistemática, análisis estadístico y replicabilidad. Las principales características son:

- Epistemología positivista/post-positivista.
- Uso extensivo de métodos cuantitativos.
- Enfoque hipotético-deductivo.
- Búsqueda de leyes causales generalizables.
- Alta capacidad de replicabilidad.
- Idóneo para estudios de benchmarking, productividad, eficiencia y rendimiento.
- Facilita la toma de decisiones basada en evidencia (evidence-based management).

Por ejemplo, un estudio que busque evaluar el impacto de prácticas de liderazgo transformacional sobre la rotación de personal aplicaría encuestas a gran escala, utilizaría análisis de regresión múltiple y contrastaría hipótesis mediante pruebas estadísticas.

Epistemología Subjetivista: Conocimiento como Construcción

El subjetivismo parte del supuesto de que la realidad organizacional es socialmente construida por los actores que la viven. En este paradigma, el conocimiento es interpretativo, situado y dependiente del contexto. Sus características son:

- Epistemología interpretativa o constructivista.
- Uso de métodos cualitativos (entrevistas, estudios de caso, observación).
- Enfoque inductivo y hermenéutico.
- Interés por el significado, cultura organizacional, identidad y poder.
- Captura la complejidad y profundidad de fenómenos humanos.

- Ideal para explorar culturas organizativas, liderazgo simbólico, procesos de cambio.
- Da voz a los participantes.

Un estudio que explore cómo los gerentes de una PYME ecuatoriana conceptualizan la innovación estratégica desde su experiencia cotidiana aplicaría entrevistas semiestructuradas, codificación temática y análisis interpretativo.

Contraste Epistemológico en Administración: ¿Objetividad o Significado?

Burrell y Morgan no promueven un paradigma superior al otro, sino que destacan su incompatibilidad lógica. El investigador debe ser consciente de sus presupuestos epistemológicos al seleccionar un enfoque, evitando incoherencias metodológicas (por ejemplo, aplicar técnicas cuantitativas sin una ontología objetivista clara). En la Tabla 3.5 se describe un ejemplo comparativo entre la epistemología objetivista y subjetivista.

Tabla 3.5.

Ejemplo comparativo epistemología objetivista y subjetivista

Tema de investigación	Epistemología Objetivista	Epistemología Subjetivista
Liderazgo organizacional	Medir estilos de liderazgo y su efecto en resultados financieros	Comprender cómo los líderes definen su rol en contextos culturales
Cultura organizacional	Relacionar cultura con indicadores de rendimiento	Explorar narrativas, símbolos y significados de la cultura
Transformación digital en PYMEs	Evaluar correlaciones entre inversión tecnológica y productividad	Comprender percepciones de los gerentes sobre el cambio

Hacia Enfoques Integradores: La Pluralidad como Riqueza

Aunque Burrell y Morgan plantean la incompatibilidad lógica entre los paradigmas, investigaciones recientes proponen enfoques dialógicos o pragmáticos que integran dimensiones cuantitativas y cualitativas. Por ejemplo, el enfoque de métodos mixtos permite reconocer regularidades (objetivismo) y explorar significados (subjetivismo) de forma complementaria.

La distinción entre objetivismo y subjetivismo propuesta por Burrell y Morgan sigue siendo esencial para comprender la diversidad epistemológica en la investigación administrativa. Elegir entre estos enfoques no es una cuestión

meramente técnica, sino filosófica, y debe estar en consonancia con el objetivo de investigación, el tipo de conocimiento buscado y la naturaleza del fenómeno organizacional. Reconocer la tensión entre ambos permite una ciencia más reflexiva, coherente y ética en su práctica.

b) Eje 2: Regulación vs. Cambio Radical (dimensión sociológica)

El marco paradigmático de Burrell y Morgan (1979), una de las tipologías más influyentes en la teoría organizacional y metodologías de investigación, propone dos ejes analíticos fundamentales: el epistemológico (objetivismo-subjetivismo) y el sociológico (regulación-cambio radical). Este segundo eje examina el grado de énfasis que el investigador pone en la estabilidad o en la transformación social cuando aborda el estudio de las organizaciones.

En este contexto, la dimensión “regulación vs. cambio radical” distingue entre investigaciones que buscan comprender y mejorar la estabilidad de las estructuras organizacionales y aquellas que se orientan hacia la crítica, la transformación profunda y la ruptura con las condiciones existentes. Esta dicotomía no es meramente teórica: tiene implicaciones metodológicas, éticas y políticas relevantes para la administración de empresas.

Paradigma de la Regulación

El paradigma de la regulación asume que las organizaciones tienden al equilibrio, funcionan bajo reglas explícitas o implícitas, y buscan mantener la continuidad a través del control interno, la eficiencia y la cohesión social. Las características son:

- Perspectiva funcionalista o interpretativa conservadora.
- Interés por describir, predecir o mejorar el desempeño organizacional.
- Uso frecuente de métodos cuantitativos o cualitativos descriptivos.
- Visión incremental del cambio (ajuste continuo, mejora continua).

Un estudio de tipo regulativo podría investigar cómo implementar mejores sistemas de evaluación del desempeño para reducir la rotación de empleados en empresas familiares, utilizando herramientas como el Balanced Scorecard o análisis de clima organizacional.

Paradigma del Cambio Radical

El cambio radical, por contraste, busca desestabilizar las estructuras establecidas. Se enfoca en conflictos, tensiones estructurales y asimetrías de poder que impiden la equidad o el desarrollo organizacional pleno. Este enfoque

suele vincularse a la teoría crítica, el posestructuralismo o perspectivas emancipadoras. Las características más destacadas son:

- Posturas marxistas, neomarxistas, críticas o posmodernas.
- Énfasis en la desigualdad, la ideología, la dominación y la resistencia.
- Uso de estudios de caso críticos, análisis del discurso, etnografía organizacional.
- Propone cambios estructurales o paradigmáticos, no solo ajustes funcionales.

Un estudio radical podría analizar cómo las políticas de digitalización empresarial refuerzan relaciones de poder desiguales, precarizando el trabajo en plataformas o afectando la autonomía de los trabajadores. En la Tabla 3.6 se desarrolla una comparación entre regulación y cambio radical.

Tabla 3.6.

Comparación entre Regulación y Cambio Radical

Dimensión	Regulación	Cambio Radical
Supuestos sobre el orden	Estabilidad, armonía, integración	Conflicto, contradicción, alienación
Propósito de la investigación	Mejora, eficiencia, adaptación	Crítica, transformación, liberación
Metodología frecuente	Cuantitativa, estudios funcionalistas	Cualitativa crítica, análisis del discurso
Visión del cambio	Incremental y adaptativo	Profundo y disruptivo
Relación con la práctica	Alineado con estructuras vigentes	Enfrentamiento con intereses dominantes

En la práctica administrativa, los investigadores pueden situarse en distintos cuadrantes del modelo de Burrell y Morgan según su enfoque teórico y sociológico. Por ejemplo:

- Cuadrante funcionalista-regulativo: Estudios sobre implementación de ERP, eficiencia operativa, control financiero.
- Cuadrante interpretativo-regulativo: Comprensión de significados organizacionales, identidades gerenciales.

- Cuadrante radical-humanista: Críticas al liderazgo autoritario o alienante desde el punto de vista del bienestar psicológico.
- Cuadrante radical-estructuralista: Estudios sobre la explotación laboral en maquilas o los efectos del capitalismo digital en el trabajo informal.

La utilidad del modelo radica en ofrecer un mapa para ubicar los supuestos ontológicos, epistemológicos y axiológicos del investigador y fomentar una investigación más consciente y coherente.

La dimensión sociológica de Burrell y Morgan permite comprender no solo qué se estudia, sino para qué y desde qué intereses. Mientras el paradigma de la regulación refuerza el statu quo con miras a la mejora interna, el cambio radical cuestiona los cimientos mismos de las estructuras organizacionales. En el campo de la administración de empresas, ambos enfoques son valiosos y complementarios. Una ciencia organizacional robusta debe ser capaz de sostener la tensión entre estabilidad y transformación, entre diagnóstico técnico y crítica sistémica.

3.4.2. Paradigmas de Burrell y Morgan

De la intersección entre los ejes, Subjetivismo vs. Objetivismo (epistemológico), y Regulación vs. Cambio Radical (dimensión sociológica) surgen cuatro paradigmas: funcionalismo, interpretativismo, humanismo radical, y estructuralismo radical, cada paradigma está anclado en supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos distintos, que influyen en el diseño y objetivos de la investigación científica.

a) Paradigma Funcionalista

El funcionalismo, como uno de los cuatro paradigmas propuestos por Burrell y Morgan (1979) en su influyente obra *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, representa una de las perspectivas más dominantes y aplicadas en el estudio de las organizaciones. Este paradigma se sitúa en la intersección entre el objetivismo epistemológico y la orientación hacia la regulación en la dimensión sociológica, postulando que las organizaciones pueden y deben ser estudiadas como sistemas racionales, estables y predecibles, similares a organismos en busca de equilibrio.

El paradigma funcionalista parte de una visión positivista y objetivista de la realidad social, asumiendo que el conocimiento puede ser adquirido a través

de la observación empírica y la generalización estadística. En términos ontológicos, presupone que las organizaciones existen como entidades objetivas, separadas del investigador, y pueden ser medidas a través de variables operacionales.

Burrell y Morgan (1979) afirman que el funcionalismo se basa en la creencia de que las ciencias sociales pueden modelarse siguiendo los principios de las ciencias naturales. Este enfoque busca explicar los fenómenos organizacionales a través de relaciones causa-efecto, con un fuerte énfasis en la predicción y el control. Las características más relevantes son:

- Estabilidad y orden organizacional como base del análisis.
- Interés por la eficiencia, la eficacia y el rendimiento.
- Uso predominante de metodologías cuantitativas.
- Enfoque normativo sobre el diseño organizacional.

El funcionalismo ha sido ampliamente utilizado en la administración para desarrollar teorías gerenciales, diseñar estructuras organizacionales, implementar sistemas de control y evaluar el desempeño corporativo.

Por ejemplo, en teoría de sistemas y estructuras organizacionales los autores como Parsons (1951) y Katz & Kahn (1978) han influido en el diseño organizacional desde un enfoque funcionalista. En este marco, las organizaciones son vistas como sistemas abiertos que requieren una adecuada alineación entre sus subsistemas (estructura, procesos, tecnología) para alcanzar sus objetivos. Otro caso, es el estudio del liderazgo y comportamiento organizacional, en el que el modelo de liderazgo situacional de Hersey y Blanchard o la teoría de la motivación de Maslow han sido aplicados dentro de un enfoque funcionalista para explicar el comportamiento laboral y proponer intervenciones que maximicen la productividad.

Entre los aportes del paradigma funcionalista se tienen que ha permitido la creación de herramientas prácticas ampliamente usadas: benchmarking, Balanced Scorecard, KPI, modelos de eficiencia; favorece la toma de decisiones basadas en evidencia empírica; y ha impulsado el desarrollo de teorías gerenciales aplicables. No obstante, existen críticas como la tendencia a ignorar dimensiones subjetivas, simbólicas o culturales; subestima los conflictos estructurales y las relaciones de poder; y fomenta una visión tecnocrática, a veces acrítica, de las organizaciones (Alvesson & Willmott, 1992).

Asimismo, a diferencia del interpretativismo, que prioriza la comprensión de los significados organizacionales, el funcionalismo reduce la complejidad social a variables cuantificables. Frente al paradigma crítico, que busca la transformación estructural, el funcionalismo preserva el statu quo, proponiendo mejoras sin alterar profundamente el sistema.

Por consiguiente, el paradigma funcionalista ha demostrado ser una herramienta poderosa para comprender y mejorar la gestión organizacional, especialmente en contextos donde se privilegia la eficiencia, el control y la predicción. Sin embargo, su hegemonía debe ser matizada con enfoques más críticos y humanistas que permitan abordar los desafíos éticos, políticos y culturales que enfrentan las organizaciones contemporáneas. En la administración de empresas, la combinación equilibrada de funcionalismo y otras perspectivas puede enriquecer tanto la investigación como la práctica.

b) Paradigma Interpretativo

El enfoque interpretativo de Burrell y Morgan (1979) surge como una alternativa al paradigma funcionalista dominante en las ciencias sociales aplicadas, particularmente en la administración de empresas. Este paradigma parte de la premisa de que la realidad organizacional es construida socialmente y no puede comprenderse plenamente mediante métodos positivistas o cuantitativos. En consecuencia, el interpretativismo propone una epistemología subjetivista, orientada a entender los significados que los actores organizacionales asignan a sus prácticas y entornos.

El interpretativismo se sitúa en el eje subjetivista del esquema epistemológico de Burrell y Morgan. Se enfoca en comprender la realidad desde las perspectivas de los actores involucrados, asumiendo que el conocimiento se construye a través de la experiencia, la interacción social y el lenguaje (Berger & Luckmann, 1966). Las organizaciones, desde este enfoque, no son sistemas objetivos y mecánicos, sino fenómenos simbólicos, en constante evolución y negociación de significados.

El paradigma interpretativo rechaza la idea de una verdad única y universal. En su lugar, promueve múltiples realidades interpretadas por distintos individuos. Por ello, se apoya en métodos cualitativos como entrevistas en profundidad, observación participante, análisis narrativo y estudio de caso.

En el campo de la administración de empresas, por ejemplo, un estudio de Smircich (1983) planteó que la cultura organizacional debe analizarse como un

sistema de significados compartidos, no como una variable más en un modelo causal. Utilizando etnografía organizacional, la autora exploró cómo los símbolos, rituales y relatos configuran la experiencia laboral en empresas multinacionales, el objetivo del estudio es comprender cómo los empleados perciben y viven la cultura organizacional en entornos transnacionales. Los resultados develaron que la cultura no es algo que una organización “tiene”, sino algo que la organización “es”, es decir, una construcción interpretativa colectiva.

En este contexto, Creswell (2013) enfatiza que el investigador interpretativo debe posicionarse como un “instrumento sensible” que negocia significados con los participantes. El paradigma interpretativo privilegia el enfoque cualitativo, flexible y contextual. Algunas de sus características metodológicas son:

- Diseños emergentes: el diseño se ajusta durante el proceso de investigación, conforme emergen nuevos significados.
- Análisis hermenéutico: interpretación profunda de textos, discursos y símbolos organizacionales.
- Criterios de rigor alternativos: validez contextual, reflexividad del investigador y autenticidad, en lugar de confiabilidad y generalización.

Los principales aportes del paradigma interpretativo son la comprensión profunda del comportamiento organizacional: ayuda a explicar fenómenos como resistencia al cambio, liderazgo carismático o conflicto cultural desde la perspectiva de los actores; innovación en la gestión del conocimiento: permite captar conocimientos tácitos o simbólicos no visibles mediante encuestas; y desarrollo de teorías arraigadas: favorece el desarrollo de teoría desde el terreno (grounded theory), útil para fenómenos nuevos o poco explorados. Entre las limitaciones se tienen que puede darse subjetividad del investigador: la implicación personal del investigador puede introducir sesgos interpretativos; dificultad para generalizar: los hallazgos suelen ser altamente contextualizados; y menor aceptación en ciertos entornos académicos: A menudo se considera menos riguroso en comunidades dominadas por el positivismo. Sin embargo, como señala Lincoln & Guba (1985), el rigor interpretativo debe evaluarse con criterios propios, como la credibilidad y la transferibilidad, en lugar de replicabilidad estadística.

El paradigma interpretativo de Burrell y Morgan ofrece una visión rica y contextualizada de la realidad organizacional. Al enfocarse en los significados contruidos por los actores, permite una comprensión profunda de fenómenos

complejos que no pueden ser abordados solo con métodos cuantitativos. Su relevancia en la administración de empresas se hace evidente en estudios de cultura, liderazgo, toma de decisiones y cambio organizacional. Si bien presenta retos metodológicos, su aporte teórico y práctico es indispensable para una visión integral del fenómeno organizacional.

c) Paradigma del Humanismo Radical

El marco paradigmático propuesto por Burrell y Morgan (1979) en *Sociological Paradigms and Organisational Analysis* establece cuatro paradigmas fundamentales para el análisis organizacional: funcionalismo, interpretativismo, radical humanismo y radical estructuralismo. Dentro de este esquema, el paradigma del humanismo radical ocupa un lugar singular al integrar una epistemología subjetivista con una perspectiva sociológica de cambio radical. Este enfoque busca revelar y liberar a los individuos de estructuras de dominación ideológica, examinando cómo las organizaciones restringen la conciencia humana mediante mecanismos de poder simbólico y control cultural.

El paradigma humanista radical se basa en dos supuestos clave:

- Epistemología subjetivista: el conocimiento se construye desde la conciencia individual y está influenciado por las estructuras simbólicas dominantes (Burrell & Morgan, 1979).
- Dimensión sociológica del cambio radical: el orden social no es estático, sino producto de relaciones de poder encubiertas, especialmente en contextos organizacionales. La transformación profunda de la conciencia es el camino para la liberación social.

Este enfoque está influenciado por el pensamiento de la Escuela de Frankfurt (Marcuse, Habermas) y el existencialismo (Fromm, Sartre), donde se cuestiona cómo los sistemas capitalistas modernos alienan al trabajador, manipulan su conciencia y limitan su potencial humano. En las organizaciones, esto se manifiesta mediante estructuras jerárquicas autoritarias, culturas organizacionales hegemónicas y mecanismos de control simbólico. Asimismo, la metodología empleada en este paradigma se caracteriza por:

- Crítica ideológica: análisis del lenguaje, discursos y símbolos organizacionales que perpetúan la dominación.
- Investigación emancipadora: involucra a los sujetos como co-investigadores en el proceso de transformación (Freire, 1970).
- Enfoques cualitativos interpretativos: narrativas, análisis crítico del discurso, etnografía crítica y métodos participativos.

A diferencia del funcionalismo, no se busca “predecir” el comportamiento organizacional, sino comprender y subvertir las estructuras que oprimen y alienan a los individuos dentro de la organización.

Por ejemplo, en investigaciones como las de Alvesson & Willmott (1992) analizan cómo la “cultura organizacional” es manipulada para internalizar valores corporativos en los empleados, generando una forma de control ideológico sutil pero poderosa. Se identificó que, prácticas como “empowerment” o “visión corporativa compartida” pueden servir como instrumentos para encubrir relaciones de poder y consolidar el statu quo bajo la apariencia de participación.

En el estudio de Simone Phipps y Leon Prieto (2019) examinan cómo las estructuras patriarcales en empresas perpetúan inequidades de género bajo la lógica del mérito. Los hallazgos determinan que las mujeres líderes son frecuentemente cooptadas para reproducir valores masculinizados, obstaculizando transformaciones auténticas de inclusión.

Los principales aportes del humanismo radical a la teoría y práctica organizacional son la desmitificación de la neutralidad organizacional: revela cómo los discursos gerenciales reproducen ideologías dominantes; conciencia crítica organizacional: promueve la autorreflexión de líderes, gestores y trabajadores sobre su rol en estructuras opresivas; e impulso a la transformación liberadora: plantea la posibilidad de rediseñar organizaciones con base en valores éticos, democráticos y humanistas.

Las limitaciones se dan debido al rechazo por parte de las ciencias gerenciales tradicionales por su carácter no predictivo ni generalizable; dificultad de implementación práctica: transformar estructuras organizacionales requiere más que crítica; exige alternativas viables; y desafíos éticos en el rol del investigador: al posicionarse como agente de cambio, puede haber tensiones con la neutralidad académica. Sin embargo, como señala Kincheloe & McLaren (2002), la investigación crítica no pretende ser neutral, sino transformadora.

El paradigma del humanismo radical de Burrell y Morgan ofrece una perspectiva profundamente crítica y liberadora de las organizaciones. Su énfasis en el cambio social, la subjetividad humana y la crítica ideológica lo convierte en una herramienta poderosa para entender las formas invisibles de dominación que operan en los sistemas administrativos modernos. En tiempos donde las empresas enfrentan demandas crecientes de equidad, transparencia y responsabilidad ética, este enfoque se vuelve particularmente relevante para

repensar las organizaciones no solo como sistemas eficientes, sino como comunidades humanas capaces de transformación y emancipación.

d) Paradigma del Estructuralismo

El paradigma del estructuralismo radical, propuesto por Burrell y Morgan (1979), forma parte de su influyente matriz de análisis sociológico, en la que se cruzan las dimensiones epistemológicas (objetivismo vs. subjetivismo) y sociológicas (regulación vs. cambio radical). Este paradigma, ubicado en la intersección del objetivismo epistemológico y el cambio radical, se enfoca en explicar cómo las estructuras sociales, especialmente las económicas y organizacionales, determinan el comportamiento humano y requieren transformaciones revolucionarias. En el campo de la administración de empresas, este enfoque cobra importancia al analizar cómo las estructuras organizativas reproducen desigualdades sistémicas que afectan la justicia organizacional, la equidad y la sostenibilidad.

Desde el punto de vista ontológico y epistemológico, el estructuralismo radical asume que:

- La realidad social es objetiva y estructurada, y esas estructuras influyen directamente en la acción individual.
- El cambio social requiere una ruptura estructural, no ajustes graduales, ya que los sistemas están diseñados para perpetuar relaciones de dominación.

Este enfoque bebe de fuentes como el marxismo, la teoría crítica y el estructuralismo francés (Althusser, 1969), y ve a las organizaciones como instrumentos de reproducción de las relaciones de poder capitalistas.

Las principales características de este paradigma son:

- Objetivismo epistemológico: asume que las relaciones sociales pueden estudiarse como estructuras objetivas, medibles y sistemáticas.
- Cambio radical: promueve la transformación estructural de las organizaciones y la sociedad.
- Determinismo estructural: la conciencia y acción humana están determinadas por estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas dominantes.
- Análisis macro-crítico: examina las relaciones entre estructura organizativa, ideología y poder.

Dentro de las aplicaciones en la administración, por ejemplo, investigaciones recientes (Wood, Graham & Lehdonvirta, 2019) sobre empresas como Uber, Rappi o Glovo analizan cómo las estructuras algorítmicas y los contratos por demanda reconfiguran relaciones laborales en detrimento del trabajador. El objetivo es evaluar si la “uberización” representa una forma de explotación estructural. Los resultados confirman que estas empresas crean una falsa autonomía mientras refuerzan el control estructural vía algoritmos, lo cual requiere una transformación estructural legal y organizacional.

Asimismo, autores como Willmott (1997) y Deetz (1992) han argumentado que los sistemas de gestión “racional” modernos perpetúan la subordinación del trabajador al capital a través de métricas, auditorías y burocracias que normalizan la desigualdad. El fin es desenmascarar cómo los modelos de eficiencia productiva ocultan estructuras opresoras. Se determinó que, las prácticas de gestión que se presentan como técnicas neutrales son en realidad mecanismos de reproducción de relaciones de poder económico.

El estructuralismo radical suele utilizar metodologías mixtas, con predominio de:

- Análisis macroestructurales (teoría crítica, teoría de sistemas, análisis institucional).
- Estudios longitudinales sobre relaciones laborales y estructuras de poder.
- Modelos econométricos estructurales en estudios cuantitativos.

A diferencia del funcionalismo, que legitima el statu quo, el estructuralismo radical plantea que los sistemas organizacionales actuales son fundamentalmente injustos y deben ser transformados.

Los aportes relevantes del paradigma del estructuralismo a la administración son la crítica a la “neutralidad” organizacional: pone en evidencia cómo las decisiones administrativas perpetúan desigualdad; reorientación ética: fomenta modelos de gobernanza orientados a la justicia social y no solo al beneficio económico; y descolonización de la gestión: plantea que las prácticas de administración globalizadas imponen estructuras incompatibles con los contextos locales.

Entre las limitaciones se tienen la complejidad operativa: transformar estructuras organizacionales es mucho más difícil que proponer cambios culturales o procedimentales; rechazo de gerentes tradicionales: al cuestionar el or-

den económico, este enfoque suele ser considerado ideológicamente radical; y dificultades empíricas: muchos fenómenos estructurales son difíciles de medir y aislar sin datos longitudinales robustos. No obstante, su utilidad como marco de diagnóstico organizacional sistémico y transformador lo vuelve clave en contextos de desigualdad estructural.

El paradigma del estructuralismo radical ofrece una visión potente y disruptiva de las organizaciones como arenas de lucha estructural. Al asumir que las estructuras económicas, políticas y tecnológicas son responsables de la reproducción de inequidades y dominación, permite a los investigadores y gestores una comprensión crítica del papel que juega la administración en los procesos de exclusión y control. En un mundo donde la automatización, la globalización y la desigualdad económica crecen a ritmos acelerados, este enfoque proporciona las bases para repensar la administración como una disciplina que debe estar al servicio de la transformación social.

En la Tabla 3.7 se presenta una matriz explicativa de los paradigmas de Burrell y Morgan (*Sociological Paradigms and Organisational Analysis*, 1979). Esta matriz organiza sus propuestas según dos ejes principales eje Ontológico/Epistemológico: Objetivismo vs. Subjetivismo, y eje Sociológico: Orden (regulación) vs. Cambio radical. Mientras que, en la Figura 3.1 se presentan los cuadrantes de ubicación de los paradigmas de acuerdo con los dos ejes planteados por Burrell y Morgan.

Tabla 3.7.

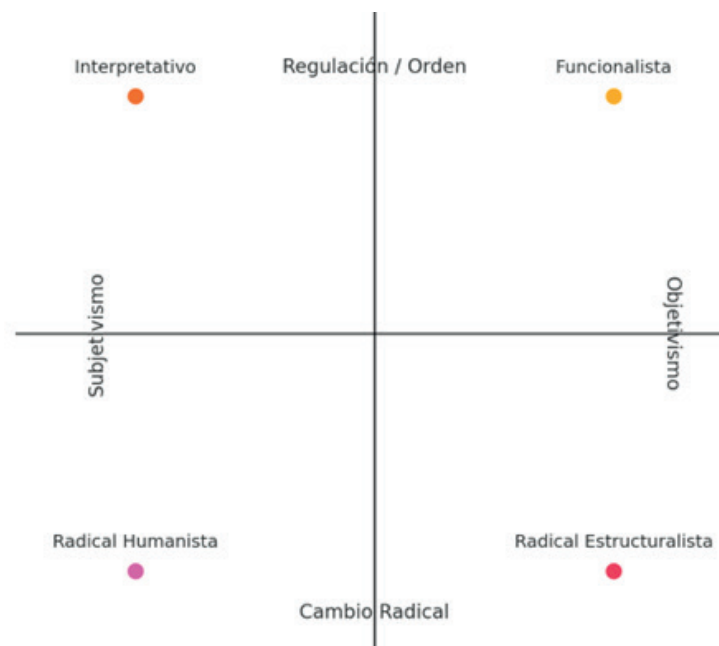
Matriz explicativa de los paradigmas de Burrell y Morgan

Categoría	Funcionalista	Interpretativo	Radical Humanista	Radical Estructuralista
Supuestos Ontológicos / Epistemológicos	Realidad objetiva, conocimiento empírico medible	Realidad subjetiva, construida por significados sociales	Subjetivismo crítico, conciencia ideológica	Realidad objetiva estructurada, centrada en condiciones materiales
Supuestos Sociológicos	Orden, estabilidad, integración	Orden social interpretado desde los significados compartidos	Cambio radical desde la subjetividad y la conciencia crítica	Cambio radical estructural impulsado por conflictos sociales

Enfoque de la Realidad Social	Sistema objetivo que puede estudiarse científicamente	Realidad como producto de interacciones sociales	Realidad distorsionada por ideologías opresoras	Realidad determinada por estructuras de poder y dominación
Métodos Típicos	Cuantitativos, experimentos, encuestas, análisis funcional	Cualitativos, entrevistas, etnografía, estudios de caso	Crítica ideológica, análisis del discurso, hermenéutica crítica	Análisis estructural, histórico-materialista, dialéctica
Autores Representativos	Émile Durkheim, Talcott Parsons, Max Weber (parcialmente)	Alfred Schutz, George H. Mead, Harold Garfinkel	Herbert Marcuse, Jürgen Habermas, Erich Fromm	Karl Marx, Louis Althusser, Nicos Poulantzas
Aplicaciones Frecuentes	Teoría organizacional clásica, análisis de sistemas, sociología funcionalista	Estudios culturales, identidad organizacional, fenomenología social	Estudios críticos, teorías feministas, pedagogía crítica	Teoría del conflicto, análisis del poder, sociología marxista

Figura 3.1

Cuadrantes de los paradigmas de Burrell y Morgan



Nota. Eje Subjetivismo vs. Objetivismo: Los subjetivistas consideran que la realidad social se construye a través del lenguaje y la experiencia humana, los ob-

jetivistas creen en una realidad externa, observable y medible. Eje Regulación vs. Cambio Radical: El enfoque de regulación busca explicar cómo se mantiene el orden social, el cambio radical enfatiza la transformación de las estructuras sociales dominantes.

3.5. Teorías de la administración

Las teorías de la administración representan un cuerpo progresivo de conocimientos contruidos sobre bases científicas, empíricas y experienciales, destinadas a comprender, organizar y optimizar el comportamiento humano en las organizaciones. Desde las clásicas estructuras jerárquicas de Fayol y Taylor hasta las más recientes teorías basadas en el conocimiento, la complejidad, y la sostenibilidad, el pensamiento administrativo ha evolucionado como respuesta a los contextos sociales, tecnológicos y económicos.

3.5.1. Teoría Clásica y Científica de la Administración

La teoría clásica y científica de la administración constituye el punto de partida de la sistematización del pensamiento administrativo. Estas corrientes surgieron en el contexto de la Revolución Industrial, cuando la eficiencia y la productividad eran esenciales para responder a la creciente demanda de bienes y servicios. A partir del trabajo de autores como Frederick W. Taylor, Henri Fayol y Henry Gantt, se sentaron las bases del análisis formal del trabajo, la jerarquía organizacional y la administración como ciencia empírica.

Su relevancia en el campo de la administración actual se mantiene no como modelos normativos infalibles, sino como referentes históricos, metodológicos y funcionales que nutren los marcos teóricos de investigación.

a) Teoría Científica de la Administración – Frederick W. Taylor

Taylor (1911) introdujo la administración científica con el objetivo de eliminar la improvisación y el empirismo en el trabajo. Su método se basó en estudios de tiempos y movimientos, división del trabajo, selección científica del trabajador, capacitación racional, y remuneración por productividad. Por tanto, el principal objetivo de la administración debe ser asegurar la máxima prosperidad para el empleador y el empleado (Taylor, 1911).

Este enfoque generó eficiencia sin precedentes, pero fue criticado por deshumanizar al trabajador, al reducirlo a una unidad mecánica. En investigacio-

nes actuales, como la de Reyna y Sánchez (2023), se analiza cómo sus principios siguen vigentes en entornos industriales con tecnologías automatizadas.

b) Teoría Clásica de la Administración – Henri Fayol

Henri Fayol sistematizó por primera vez la administración como un proceso compuesto por funciones universales como planear, organizar, dirigir, coordinar, y controlar. Fayol propuso también los 14 principios de administración, como la unidad de mando, la equidad, la centralización, la disciplina, entre otros. Es así como, administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar (Fayol, citado en Chiavenato, 2001).

Chiavenato (2001) afirma que esta teoría fue esencial para legitimar la administración como disciplina científica. En su análisis, destaca que Fayol propuso una visión holística de la organización desde la alta dirección.

Entre la teoría científica y clásica de la administración, en la Tabla 3.8 se identifican los elementos comunes y comparativos.

Tabla 3.8.
Elementos comunes y comparativos

Característica	Teoría Científica (Taylor)	Teoría Clásica (Fayol)
Nivel de enfoque	Nivel operativo (taller)	Nivel administrativo (gerencia)
Objetivo	Eficiencia del trabajo individual	Coordinación organizacional
Metodología	Estudio científico del trabajo	Principios generales de gestión
Rol del trabajador	Ejecutante técnico	Agente dentro de una estructura
Visión del control	Supervisión funcional	Unidad de mando jerárquico

En la literatura reciente, se identifican diversas aplicaciones y reinterpretaciones, por ejemplo, González y Ospina (2021) evalúan la utilidad del enfoque científico en la producción automatizada; Rodríguez y Martínez (2020) analizan la adaptabilidad de los principios clásicos a las estructuras organizativas híbridas; Peña Díaz (2024) estudia en su tesis doctoral el rediseño organizacional basado en funciones fayolianas en el sector salud colombiano; y Valencia Castro (2022) revisa la influencia de Taylor y Fayol en los modelos de mejora continua y calidad total. Así, estas contribuciones revelan que, a pesar de sus limitaciones, ambas teorías siguen siendo fuentes teóricas válidas para investigaciones organizacionales contemporáneas.

De otro lado, detractores han señalado aspectos problemáticos como deshumanización del trabajador (Mayo, 1933), visión mecanicista de la organización, falta de adaptación al entorno cambiante, y enfoque jerárquico excesivo. No obstante, estudios como el de Télles Varela (2023) argumentan que estas teorías pueden ser reinterpretadas desde la flexibilidad, adaptándolas a contextos contemporáneos de administración.

La teoría científica y la teoría clásica son las raíces estructurales de la administración moderna. Su estudio no solo es un ejercicio histórico, sino una base indispensable para el desarrollo metodológico en investigación administrativa. Comprenderlas permite establecer hipótesis, contrastar modelos organizacionales actuales y proponer nuevas formas de gestión con fundamento riguroso.

3.5.2. Teoría de las Relaciones Humanas

La Teoría de las Relaciones Humanas es una de las corrientes fundamentales en la evolución del pensamiento administrativo. Surgida como una reacción crítica frente a las visiones mecanicistas de la administración científica y clásica, esta teoría introdujo una nueva perspectiva centrada en la persona como ser social dentro de la organización. Su desarrollo marcó un cambio de paradigma que desplazó el foco de la eficiencia técnica a la motivación, comunicación, liderazgo y clima organizacional.

Desde su aparición en los años 30 hasta la actualidad, sus principios han influido profundamente en las ciencias administrativas, en especial en la formulación de hipótesis cualitativas, estudios de clima organizacional, liderazgo participativo y modelos de gestión humana.

c) Orígenes: Experimento de Hawthorne y Elton Mayo

Los trabajos del psicólogo industrial Elton Mayo y su equipo en la planta de Western Electric en Hawthorne (Chicago) revelaron que el comportamiento de los trabajadores está influido más por factores sociales y emocionales que por condiciones materiales o incentivos económicos. El hallazgo fundamental de los estudios de Hawthorne fue que la atención prestada a los trabajadores generó un sentido de importancia y pertenencia que elevó su productividad (Chiavenato, 2001). Este fenómeno fue denominado efecto Hawthorne, y se convirtió en un punto de partida para estudios sobre dinámica de grupos, motivación, estilos de liderazgo y comunicación informal.

d) Principales Aportes de la Teoría de las Relaciones Humanas

En la Tabla 3.9 se exponen los aportes más destacados de la teoría de las relaciones humanas al desarrollo científico de la administración. Además, Autores como Abraham Maslow, Douglas McGregor y Kurt Lewin desarrollaron modelos complementarios, así, Maslow con la jerarquía de necesidades, McGregor desarrollo la Teoría X y Teoría Y, y Lewin la dinámica de grupos.

Tabla 3.9.

Aportes de la Teoría de las Relaciones Humanas

Eje conceptual	Descripción
Motivación	Las personas trabajan mejor cuando se sienten valoradas.
Clima organizacional	El ambiente psicosocial influye en el rendimiento individual y colectivo.
Comunicación informal	Las redes informales son clave para la coordinación.
Liderazgo democrático	La participación mejora el compromiso y desempeño.
Grupos de trabajo	El individuo se comporta según normas del grupo de pertenencia.

e) Relevancia para la Investigación Administrativa

En metodología de investigación, esta teoría ha favorecido enfoques cualitativos, etnográficos y descriptivos, centrados en la observación de comportamientos, percepciones y relaciones dentro de grupos organizacionales. Por ejemplo, Moreno y Rodríguez (2023) utilizaron observación participativa para analizar la influencia del clima emocional en empresas tecnológicas; Sánchez y Muñoz (2022) aplicaron entrevistas semiestructuradas para explorar la motivación en equipos de ventas en Colombia; y Leal Rincón (2021) integró modelos de relaciones humanas en una tesis doctoral sobre liderazgo transformacional en contextos hospitalarios.

No obstante, la teoría fue criticada debido a su idealismo respecto a la armonía organizacional, ignorar los conflictos estructurales y de poder, y romantizar las relaciones informales sin considerar la informalidad como fuente de resistencia. Autores como Mayo fueron cuestionados por subestimar la importancia de los factores materiales y estructurales. Sin embargo, estudios actuales, como el de Carrillo Díaz (2023), proponen una reinterpretación integradora con teorías críticas y de la complejidad.

De este modo, la Teoría de las Relaciones Humanas revolucionó la administración al incorporar las variables psicosociales en la gestión organizacional. Hoy, más que nunca, sus principios se proyectan como herramientas necesarias para entender el trabajo en red, la colaboración, la empatía organizacional y el liderazgo consciente. Además, desde el punto de vista metodológico, ofrece marcos teóricos sólidos para investigaciones cualitativas centradas en el factor humano.

3.5.3. Teoría Estructuralista y Teoría Burocrática de la Administración

La teoría estructuralista y la teoría burocrática son corrientes complementarias del pensamiento organizacional que emergieron en el siglo XX para explicar el funcionamiento de las instituciones formales desde una perspectiva sistemática, jerárquica y normativa. Ambas teorías representan una evolución en el análisis organizacional al incorporar dimensiones estructurales, normativas y de poder, en contraste con el enfoque humanista centrado en el individuo.

a) Teoría Burocrática – Max Weber

El sociólogo alemán Max Weber formuló los principios de la burocracia como una forma racional-legal de autoridad, orientada a garantizar el orden, la previsibilidad y la eficiencia mediante normas impersonales y estructuras jerárquicas. Las características centrales de la teoría son la división del trabajo clara, jerarquía formal de autoridad, reglas y procedimientos escritos, selección profesional de personal, e impersonalidad en las decisiones.

La burocracia es la forma de organización más eficiente para sociedades modernas complejas (Weber, 1922, citado en Chiavenato, 2001). Weber no propuso la burocracia como ideal prescriptivo, sino como un tipo ideal con el cual comparar otras formas organizativas. En investigaciones recientes como la de Rivera y Montero (2023), se exploran los límites de este modelo en entornos administrativos digitales.

b) Teoría Estructuralista – Amitai Etzioni y Renate Mayntz

Surge en los años 50 como una respuesta integradora de las teorías clásica, burocrática y humanista. Su objetivo fue analizar la organización como sistema complejo y abierto, compuesto por partes interdependientes. Integra aspectos de estructura, poder, conflicto, relaciones formales e informales. Los

principales aportes de la teoría son la tipología de organizaciones (coercitivas, utilitarias, normativas); interacción entre objetivos organizacionales e individuales; análisis del conflicto organizacional; y papel de las estructuras informales y formales.

Las organizaciones deben entenderse como un conjunto de estructuras, normas, funciones, y también conflictos y relaciones humanas (Etzioni, 1964; Mayntz, 1980). Esta corriente permitió incorporar el análisis multidimensional de la organización, y abrió el camino para metodologías mixtas en investigación administrativa.

Ambas teorías ofrecen marcos útiles para investigaciones de tipo explicativo y descriptivo, especialmente en el estudio de estructuras organizacionales, poder, control y cultura institucional. Por ejemplo, Rodríguez Castaño (2021) aplicó los principios estructuralistas para analizar el rediseño organizativo en universidades públicas; Pérez y Ríos (2023) estudiaron los procesos burocráticos en el sistema judicial colombiano y su relación con la eficiencia organizativa, y Cabrera Chacón (2022) investigó el impacto del formalismo burocrático en la gestión de calidad hospitalaria.

En la Tabla 3.10 se establece una comparación entre ambos enfoques.

Tabla 3.10.

Comparación entre Teoría Estructuralista y Teoría Burocrática

Elemento	Teoría Burocrática	Teoría Estructuralista
Fundamento	Racionalidad legal (Weber)	Análisis sistémico de la organización
Método	Normativo-descriptivo	Multidimensional (estructural, humano, formal)
Visión del trabajador	Rueda funcional del sistema	Agente que enfrenta tensiones estructurales
Enfoque del conflicto	Inexistente o indeseable	Intrínseco al sistema organizacional
Unidad de análisis	Jerarquía y reglas	Estructuras, funciones, relaciones y conflictos

Por su parte, la burocracia genera rigidez normativa, lenta capacidad de respuesta, centralización excesiva, y deshumanización de procesos. En cambio, el estructuralismo tiene complejidad teórica, dificultades de operacionalización empírica, y enfoques generalistas. Sin embargo, ambas teorías han

sido reinterpretadas en contextos modernos como la gobernanza pública, las organizaciones digitales y la inteligencia institucional. Por ejemplo, la tesis de Zapata (2024) explora el uso de estructuras burocráticas adaptativas en gobiernos locales para procesos de innovación administrativa.

Por consiguiente, la teoría burocrática y la estructuralista ofrecen fundamentos sólidos para el análisis organizacional desde una visión racional, normativa y sistémica. Su utilidad en la investigación metodológica reside en su capacidad para explicar cómo se configuran, formalizan y transforman las organizaciones en función de sus estructuras y dinámicas internas. Estas teorías continúan vigentes y se integran con modelos contemporáneos como el enfoque institucional, la teoría de sistemas y la gobernanza organizacional.

3.5.4. Teoría del Comportamiento Organizacional

La Teoría del Comportamiento Organizacional (TCO) surge como una evolución crítica de las teorías clásicas y humanistas, centrando su análisis en los procesos psicológicos, sociales y conductuales que ocurren dentro de las organizaciones. Su desarrollo respondió a la necesidad de comprender por qué las personas no actúan siempre de forma predecible o racional en los entornos de trabajo. Esta teoría es esencial para los investigadores administrativos, ya que permite el estudio de variables clave como motivación, liderazgo, cultura organizacional, toma de decisiones, comunicación, poder y conflicto, integrando enfoques de la psicología organizacional, la sociología del trabajo y la teoría de sistemas.

La TCO tiene sus raíces en los años 50, con influencias de figuras como McGregor (1960) con la Teoría X (autoritaria) vs. Teoría Y (participativa), Simón (1947) con su Racionalidad limitada y toma de decisiones administrativa, Argyris (1964) con el Desarrollo organizacional y madurez emocional, Likert (1961) con Sistemas de dirección: autoritario-explotador, consultivo y participativo, y Lewin (1947) mediante la Dinámica de grupos y estilos de liderazgo (autocrático, democrático, laissez-faire), dieron paso a nuevas metodologías de investigación basadas en estudios de caso, análisis de redes, encuestas organizacionales y observación de dinámicas grupales.

Los principales postulados de la teoría del comportamiento organizacional son:

- Las personas no siempre se comportan racionalmente (racionalidad limitada).
- Los valores, percepciones y actitudes influyen en la toma de decisiones.
- La organización es un sistema social con normas, roles y dinámicas.
- La motivación es un fenómeno complejo y contextual.
- El liderazgo efectivo depende del estilo, contexto y madurez del grupo.

En consecuencia, las decisiones administrativas se toman bajo condiciones de incertidumbre, conocimiento incompleto y capacidades cognitivas limitadas (Simón, citado en Chiavenato, 2001).

La TCO es una de las teorías más utilizadas en investigaciones contemporáneas por su flexibilidad conceptual y aplicabilidad empírica. Por ejemplo, se tiene los estudios de Gómez y Prieto (2023) que analizaron el impacto de la cultura organizacional en la satisfacción laboral usando encuestas Likert; Sánchez Perdomo (2022) desarrolló una tesis doctoral sobre liderazgo emocional en equipos ágiles bajo marcos de comportamiento organizacional; y Moreno y Alvarado (2021) utilizaron observación participante y entrevistas para estudiar los conflictos interpersonales en PYMEs familiares.

Las metodologías más frecuentes en investigaciones basadas en TCO incluyen: estudios de caso, análisis factorial, modelos de ecuaciones estructurales, entrevistas cualitativas y encuestas longitudinales.

Al respecto, la Tabla 3.11 expone algunas aplicaciones prácticas y variables relevantes de la TCO.

Tabla 3.11.

Aplicaciones prácticas de la TCO

Variable	Definición breve	Método común de análisis
Motivación	Factores internos/externos que impulsan el comportamiento	Escalas de motivación laboral
Liderazgo	Influencia de líderes sobre los miembros del grupo	Cuestionarios y observación
Satisfacción laboral	Grado de bienestar del colaborador con su trabajo	Escalas Likert
Cultura organizacional	Conjunto compartido de creencias y valores	Diagnóstico cultural
Conflicto organizacional	Incompatibilidad percibida entre miembros o áreas	Entrevistas semiestructuradas

Asimismo, la TCO ha generado algunas críticas de detractores como la tendencia a universalizar modelos sin adaptación cultural, excesiva psicologización de lo organizacional (ignora estructuras), y falta de atención a factores macroeconómicos y políticos. No obstante, nacen nuevas propuestas de preceptos relacionados a la TCO como Comportamiento organizacional positivo (resiliencia, optimismo, engagement); Neuro administración: estudio de bases neuronales del comportamiento; Teoría del comportamiento organizacional en red: análisis de redes de influencia e información. Autores como Díaz y Méndez (2023) integran TCO con teoría institucional y gestión del cambio en entornos digitales.

La Teoría del Comportamiento Organizacional representa una evolución profunda en la comprensión de las dinámicas humanas dentro de las organizaciones. Su enfoque centrado en el individuo como ser emocional, racional y social permite analizar y proponer modelos de gestión más adaptativos y humanos. Además, constituye una base sólida para la investigación metodológica tanto cualitativa como cuantitativa en administración.

3.5.5. Teoría de Sistemas en Administración

La Teoría de Sistemas representa un hito en la evolución del pensamiento organizacional. Nacida de las ciencias naturales e impulsada por Ludwig Von Bertalanffy a mediados del siglo XX, esta teoría fue adaptada rápidamente al campo de la administración por su capacidad para entender las organizaciones como sistemas abiertos, dinámicos y adaptativos, en permanente interacción con su entorno.

Este enfoque resultó crucial para superar las limitaciones de teorías anteriores centradas en estructuras internas rígidas. Desde la perspectiva sistémica, toda organización se compone de subsistemas interdependientes (personas, procesos, tecnología, entorno) que deben funcionar en armonía para lograr eficiencia, adaptabilidad e innovación. Un sistema solo puede entenderse en función de su estructura, relaciones internas y contexto externo (Bertalanffy, 1968; citado en Chiavenato, 2001).

La TGS (Teoría General de Sistemas) se basa en los siguientes postulados:

- Totalidad: El todo es mayor que la suma de las partes.
- Interrelación: Las partes del sistema están conectadas de forma no lineal.

- Retroalimentación: Mecanismos de información permiten el ajuste y adaptación.
- Homeostasis: Capacidad del sistema para autorregularse ante el cambio.
- Equifinalidad: Diversos caminos pueden llevar a los mismos resultados.

Autores como Katz y Kahn (1978) y Kast y Rosenzweig (1970) trasladaron los principios sistémicos al análisis organizacional. Para ellos, la empresa no es una entidad aislada, sino un subsistema dentro de un macrosistema social sujeta a entradas (insumos), procesos (transformación) y salidas (productos/servicios), en ciclos retroalimentados. En la Figura 3.2 se expone este modelo.

Figura 3.2

Modelo sistémico organizacional:



Este modelo fue retomado por Chiavenato, quien lo presenta como un enfoque clave para entender la dinámica contemporánea de las organizaciones (Chiavenato, 2001). La teoría de sistemas es ampliamente usada como marco conceptual en estudios metodológicos mixtos, evaluaciones de impacto organizacional, y análisis estratégico, por ejemplo, Sánchez Rojas (2022) aplicó la teoría en su tesis doctoral sobre gobernanza municipal y control estratégico; y González y Pérez (2021) evaluaron la eficiencia de cadenas de suministro agroindustriales desde un enfoque sistémico-dinámico. Al respecto, en la Tabla 3.12 se presentan las variables y metodologías relacionadas con la TGS.

Tabla 3.12.

Variables y Metodologías Relacionadas

Componente	Descripción	Método de análisis más común
Entrada	Recursos humanos, financieros, materiales	Análisis de insumos
Proceso	Actividades, estructuras y flujos internos	Modelos de procesos
Salida	Productos, servicios, impacto	Indicadores de desempeño

Retroalimentación	Información para ajuste y corrección	Auditoría, encuestas, KPIs
Entorno	Factores externos: mercado, normas, política	Análisis PESTEL, FODA

Asimismo, las fortalezas que se derivan en la TGS es la visión integradora y holística; fomenta el análisis contextual; apoya procesos de cambio, mejora continua y adaptación. Mientras que, las principales críticas se asientan en el riesgo de abstracción excesiva; dificultad para operacionalizar conceptos sistémicos; y falta de énfasis en factores humanos o culturales (según enfoques críticos). Autores recientes como Zaragoza y Morente (2024) proponen integrar TGS con enfoque sociotécnico para superar estas limitaciones.

En fin, la teoría de sistemas permite una comprensión compleja, relacional y adaptativa de la organización, útil para abordar los desafíos actuales en entornos inciertos y dinámicos. Para la metodología de la investigación en administración, provee una base sólida para construir modelos explicativos, análisis causales y diseños integrales que incluyan múltiples niveles de interacción organizacional.

3.5.6. Teoría del Conocimiento y Gestión del Saber

En la era de la información, el conocimiento se ha transformado en un recurso estratégico clave para la creación de valor en las organizaciones. La Teoría del Conocimiento y Gestión del Saber surge como un paradigma contemporáneo en la administración que reconoce al conocimiento —explícito y tácito— como capital intangible fundamental, equiparable en importancia al capital financiero o humano. Desde esta perspectiva, las organizaciones dejan de ser solo estructuras productivas para convertirse en sistemas dinámicos de aprendizaje, innovación y creación de conocimiento. Esta teoría aporta marcos teóricos y metodológicos esenciales para la investigación en administración orientada a la innovación, inteligencia organizacional y transformación digital.

La teoría del conocimiento (epistemología organizacional) parte de preguntas como: ¿Cómo se genera, transmite y utiliza el conocimiento en las organizaciones? El modelo más influyente es el de Nonaka y Takeuchi (1995), quienes introdujeron el ciclo SECI de conversión del conocimiento:

- Socialización (tácito → tácito)
- Exteriorización (tácito → explícito)
- Combinación (explícito → explícito)
- Interiorización (explícito → tácito)

La ventaja competitiva sostenible proviene de la capacidad de una organización para crear conocimiento organizacional” (Nonaka & Takeuchi, 1995). Este enfoque ha sido retomado por Chiavenato como parte esencial de la administración contemporánea, al considerar la gestión del saber como pilar de las nuevas competencias organizacionales (Chiavenato, 2001).

Según Davenport y Prusak (1998), la gestión del conocimiento implica “capturar, distribuir y utilizar eficazmente el conocimiento organizacional”. Esta práctica abarca:

- Identificación y mapeo del conocimiento
- Almacenamiento (bases de datos, comunidades de práctica)
- Transferencia interna y externa
- Protección y validación del saber
- Creación de entornos de aprendizaje

En investigaciones recientes, como la de Panizo et al. (2019), se ha desarrollado un modelo integrador para caracterizar la GC en organizaciones latinoamericanas, con enfoque en su madurez organizacional y cultural. La gestión del conocimiento no solo es un objeto de estudio, sino también un enfoque metodológico. Se asocia a:

- Investigación-acción: producción colaborativa de conocimiento útil.
- Mapas cognitivos: representación de flujos y redes de conocimiento.
- Estudios de caso sistémico: análisis profundo de prácticas de aprendizaje.
- Análisis cualitativo de comunidades de práctica.

Por ejemplo, Ferrara et al., (2019) realizaron un estudio de 74 publicaciones científicas y propusieron una herramienta para diagnóstico organizacional del conocimiento. Andrade Manco (2021), en su tesis doctoral, diseñó un modelo de gestión del saber en hospitales públicos para mejorar el aprendizaje organizacional.

En la Tabla 3.13 se describen las variables y enfoques de investigación.

Tabla 3.13.
Variables y enfoques de investigación

Variable	Descripción	Método de medición
Conocimiento tácito	Saber no codificado, personal, contextual	Entrevistas, observación directa
Conocimiento explícito	Saber documentado, formal, transmisible	Revisión documental, bases de datos
Capital intelectual	Valor intangible compuesto por humano, estructural y relacional	Indicadores de capital relacional
Cultura de aprendizaje	Disposición organizacional hacia el compartir y aprender	Encuestas, diagnóstico cultural
Madurez de gestión del saber	Nivel de sistematización del conocimiento organizacional	Modelos de madurez (e.g. APQC)

En este contexto, se presentan algunas críticas sobre esta teoría como es la dificultad de capturar el conocimiento tácito en contextos complejos, riesgo de burocratización del conocimiento, y subestimación de dinámicas de poder en la producción de conocimiento. Asimismo, surgen nuevos enfoques emergentes a la aplicación de la teoría como son la gestión del conocimiento en red: valorización de comunidades virtuales; Knowledge-as-a-Service (KaaS): externalización inteligente del conocimiento; y gestión del saber en inteligencia artificial: integración con Big Data y aprendizaje automatizado. La tesis de Salazar Moreno (2023) propone una articulación entre inteligencia organizacional y capital intelectual como nueva frontera de investigación.

La Teoría del Conocimiento y la Gestión del Saber representan una frontera de innovación en la administración contemporánea. Más allá de su valor teórico, ofrecen marcos metodológicos flexibles y multidimensionales para abordar los procesos de aprendizaje organizacional, innovación, capital intelectual y transformación digital. En el contexto de la investigación administrativa, constituyen un enfoque esencial para entender y transformar cómo se produce y moviliza el saber en las organizaciones del siglo XXI.

3.5.7. Teoría de la Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La Teoría de la Sostenibilidad y la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) constituye una de las corrientes más relevantes en el pensamiento administrativo del siglo XXI. Frente a la crisis ambiental, desigualdad social y desafíos éticos de la globalización, esta teoría propone que las organizaciones no deben actuar únicamente bajo criterios económicos, sino también en función de su impacto ambiental, social y ético, bajo un enfoque conocido como triple bottom line (Elkington, 1997). Estas perspectivas reconfiguran la gestión organizacional como un fenómeno complejo que integra rentabilidad con equidad social, ética corporativa y respeto por los límites planetarios.

La sostenibilidad organizacional se basa en el principio de que el desarrollo económico debe satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones (Informe Brundtland, 1987). En administración, este principio se traduce en decisiones de largo plazo que consideran:

- Conservación de recursos naturales
- Inclusión de comunidades vulnerables
- Transparencia y ética corporativa
- Innovación verde y circular

La RSE, por su parte, se refiere a la obligación voluntaria y ética de las empresas de actuar más allá del cumplimiento legal, en relación con sus grupos de interés: empleados, comunidades, clientes, proveedores, medio ambiente y gobiernos. La empresa responsable es aquella que crea valor económico de forma sostenible al tiempo que mejora el entorno social y ambiental (Chiavenato, 2001).

Los modelos y enfoques que se alinean en esta teoría se exponen en la Tabla 3.14.

Tabla 3.14.

Modelos y Enfoques Relevantes de la Teoría de RSE

Modelo	Descripción	Fuente
Triple Bottom Line	Equilibrio entre beneficio económico, social y ecológico	Elkington (1997)

Teoría de los Stakeholders	Satisfacción de expectativas de todos los grupos interesados	Freeman (1984)
ISO 26000	Guía internacional sobre RSE	Organización Internacional de Normalización
ESG Framework	Evaluación ambiental, social y de gobernanza	Inversionistas sostenibles

La sostenibilidad y la RSE han originado múltiples líneas de investigación metodológica en administración, tanto cuantitativas como cualitativas, a través de estudios de caso sobre impacto socioambiental empresarial; análisis de contenido de reportes de sostenibilidad (GRI, ESG); modelos estadísticos multivariados para analizar relaciones entre prácticas sostenibles y desempeño financiero; e investigación-acción participativa con comunidades

Por ejemplo, Moreno & Jaramillo (2022) estudiaron cómo la sostenibilidad mejora la resiliencia de PYMEs postpandemia; Cabrera (2023) desarrolló en su tesis doctoral un modelo de medición del compromiso social corporativo en el sector minero; y López & Delgado (2021) analizaron con metodología mixta la relación entre RSE y lealtad del consumidor en Colombia.

En la Tabla 3.15 se observan las variables en investigación sobre Sostenibilidad y RSE.

Tabla 3.15.
Variables en investigación sobre Sostenibilidad y RSE

Variable	Indicador común	Técnica de análisis
Desempeño ambiental	Reducción de emisiones, reciclaje, ISO14001	Revisión documental, encuestas
Compromiso con comunidad	Inversión social, voluntariado corporativo	Estudios de caso, entrevistas
Ética y transparencia	Informes de sostenibilidad, códigos éticos	Análisis de contenido, auditorías
Participación de stakeholders	Mecanismos de diálogo y consulta	Encuestas a grupos de interés
Sostenibilidad económica	Rentabilidad sostenible, innovación verde	Modelos econométricos

Del mismo modo que en las otras teorías, esta presenta varias críticas como la RSE como “greenwashing” (publicidad sin compromiso real); falta de indicadores universales y verificables; y baja integración con la estrategia organizacional. Sin embargo, se desarrollan enfoques emergentes como la economía circular y regenerativa; gobernanza ambiental multinivel; evaluación de impacto social (SROI); y liderazgo sostenible. La tesis de Zapata Ramírez (2024) propone un marco de evaluación integrada entre sostenibilidad, innovación y ética empresarial para el contexto latinoamericano.

La teoría de la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial no solo redefine el propósito de la administración, sino que también ofrece métodos, variables e indicadores esenciales para investigar el impacto organizacional más allá del lucro. Constituye una vía de investigación interdisciplinaria que articula ética, economía, medio ambiente y participación ciudadana.

3.5.8. Teoría de la Complejidad y Adaptación Organizacional

La Teoría de la Complejidad y la Adaptación ha emergido como un marco teórico esencial en la administración contemporánea, especialmente en contextos de incertidumbre, globalización, disrupción tecnológica y crisis sociopolíticas. Esta perspectiva propone que las organizaciones son sistemas complejos adaptativos (SCA): estructuras vivas, dinámicas y autoorganizadas que interactúan no linealmente con su entorno y evolucionan constantemente. En contraste con modelos tradicionales, esta teoría asume que el comportamiento organizacional no puede predecirse completamente ni controlarse mediante normas fijas, y que la emergencia, la retroalimentación y la adaptabilidad son claves para la supervivencia y el aprendizaje organizacional.

Inspirada en ciencias como la biología, la física cuántica y la cibernética, la teoría de la complejidad encuentra su consolidación administrativa en los trabajos de autores como Edgar Morin, Peter Senge, Ilya Prigogine, Holland y Stacey. La organización no es una máquina; es un ser complejo que se reconfigura a través del caos, el conflicto y la colaboración” (Morin, 1990; citado en Chiavenato, 2001).

Los principios centrales de esta teoría son:

- No linealidad
- Autoorganización

- Emergencia
- Retroalimentación circular
- Coevolución con el entorno
- Incertidumbre como condición inherente

Según Stacey (1996) y Holland (1992), las organizaciones pueden considerarse Sistemas Complejos Adaptativos (SCA), caracterizados por múltiples agentes interrelacionados, procesos de aprendizaje continuo y patrones de comportamiento emergente. Las empresas exitosas no son las más grandes, sino las más adaptativas, capaces de:

- Detectar señales débiles del entorno
- Reconfigurarse sin intervención jerárquica
- Innovar en redes distribuidas
- Generar inteligencia colectiva

La metodología de investigación basada en la teoría de la complejidad requiere enfoques no lineales, exploratorios, emergentes e integrativos. Entre las herramientas más empleadas se encuentran:

- Investigación cualitativa interpretativa
- Teoría fundamentada (Grounded Theory)
- Modelado de sistemas dinámicos y agentes
- Análisis de redes complejas
- Estudios de caso longitudinales
- Simulaciones adaptativas

Por ejemplo, Rojas y Camargo (2022) desarrollaron una investigación basada en redes complejas para analizar la transformación digital de las universidades públicas; y Mendoza y Acosta (2021) aplicaron teoría de sistemas adaptativos en un estudio sobre innovación en organizaciones agrícolas resilientes.

En la Tabla 3.16 se exponen las variables y nociones de la Teoría complejidad y adaptación organizacional.

Tabla 3.16.*Variables y nociones de la Teoría complejidad y adaptación organizacional*

Concepto	Descripción	Herramientas
Autoorganización	Capacidad del sistema para ordenarse sin control central	Modelado de agentes, simulaciones
Emergencia	Resultados no previstos de interacciones locales	Análisis cualitativo profundo
Resiliencia organizacional	Capacidad para adaptarse y aprender tras disrupciones	Estudios de caso longitudinales
Redes adaptativas	Relaciones dinámicas entre nodos (personas, procesos, ideas)	Análisis de redes sociales (SNA)
Ambigüedad e incertidumbre	Condición inherente al sistema organizacional	Metodologías interpretativas

Entre las críticas se tienen la complejidad excesiva puede dificultar la implementación gerencial, riesgo de abstracción y falta de operacionalización práctica, y demanda altos niveles de interdisciplinariedad. Sin embargo, investigaciones recientes como la de Zambrano (2023) han demostrado que el enfoque complejo permite integrar elementos políticos, éticos y tecnológicos en modelos de gestión pública adaptativa.

La Teoría de la Complejidad y la Adaptación reconfigura la administración como un campo dinámico, interdisciplinario y no determinista. Desde la perspectiva metodológica, permite comprender los fenómenos organizacionales como procesos emergentes, multicausales y sujetos a la incertidumbre, lo cual enriquece los diseños de investigación cualitativa, participativa y sistémica. Este enfoque es particularmente útil en escenarios de transformación digital, crisis globales, innovación abierta y ecosistemas colaborativos, siendo un recurso teórico-metodológico clave para los nuevos administradores investigadores.

3.6. Relación entre Teorías de la Administración y el Método Científico

La Tabla 3.17 presentada muestra una clasificación comparativa entre diversas teorías de la administración y su asociación con el método científico

predominante (inductivo, deductivo o mixto), incluyendo una justificación lógica para cada emparejamiento. Así, las Teorías Clásica, Burocrática, Estructuralista suponen un enfoque normativo o ideal desde el cual se aplican conceptos preestablecidos a la realidad organizacional. Se caracterizan por la lógica top-down, propia del método deductivo, y corresponden con paradigmas positivistas y estructural-funcionalistas.

Las Teorías Científica, Relaciones Humanas, Conocimiento, y RSE surgen de la observación empírica directa, siguiendo un enfoque bottom-up. La generalización se da a partir de casos y experiencias organizacionales concretas. Este enfoque está más vinculado a paradigmas cualitativos e interpretativos. De otro lado, las Teorías del Comportamiento, Sistemas, y Complejidad reflejan una integración de enfoques exploratorios, analíticos y constructivistas, reconocen que los fenómenos organizacionales son multidimensionales y no se explican completamente por un único modelo lógico. El método abductivo, en particular, permite generar hipótesis sobre eventos emergentes no previstos, típico de ambientes VUCA (volátiles, inciertos, complejos y ambiguos).

Tabla 3.17.

Relación entre Teorías de la Administración y el Método Científico

Teoría de la Administración	Método Asociado	Justificación Científica	Referencia Bibliográfica
Teoría Clásica	Deductivo	Parte de principios universales para aplicarlos a casos específicos en la organización.	Fayol, H. (1916).
Teoría Científica	Inductivo	Se basa en la observación de tareas y tiempos para formular principios de eficiencia.	Taylor, F.W. (1911).
Teoría de las Relaciones Humanas	Inductivo	Parte de observaciones empíricas sobre la conducta humana en el trabajo.	Mayo, E. (1933).
Teoría Burocrática	Deductivo	Parte de una estructura normativa ideal para aplicarla como modelo de organización.	Weber, M. (1922).

Teoría Estructuralista	Deductivo		Busca explicar fenómenos organizacionales mediante modelos estructurales ya definidos.	Etzioni, A. (1964).
Teoría del Comportamiento Organizacional	Inductivo y Deductivo	y	Combina teorías previas con estudios empíricos sobre motivación, liderazgo y conducta.	Chiavenato, I. (2001).
Teoría de Sistemas	Inductivo y Sistémico		Parte del análisis de relaciones observadas para construir modelos generales de organización.	Bertalanffy, L. (1968).
Teoría del Conocimiento y Gestión del Saber	Inductivo y		Basada en la observación de cómo se genera y transfiere el conocimiento en organizaciones.	Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995).
Teoría de la Sostenibilidad y RSE	Inductivo		Se construye a partir del análisis de casos y prácticas en contextos reales.	Elkington, J. (1997).
Teoría de la Complejidad y Adaptación	Inductivo y Abductivo	y	Analiza fenómenos emergentes e impredecibles a partir de comportamientos no lineales.	Morin, E. (1990).

3.7. Relación entre Teorías de la Administración y Paradigmas de la Investigación

La Tabla 3.18 sobre la relación entre las teorías de la administración y los paradigmas de Burrell y Morgan revela cómo los distintos enfoques organizacionales no solo responden a contextos históricos y necesidades prácticas, sino que también se sustentan en supuestos filosóficos profundos. Las teorías tradicionales como la Administración Clásica de Fayol, la Teoría Científica de Taylor y la Burocracia de Weber se inscriben claramente en el paradigma funcionalista, ya que conciben la organización como un sistema ordenado, predecible y medible. Desde esta perspectiva, el conocimiento es objetivo y la

acción organizacional se orienta hacia la eficiencia y el control. En contraposición, teorías como la de Relaciones Humanas (Mayo) y el Comportamiento Organizacional se alinean con el paradigma interpretativo, al asumir que las organizaciones son construcciones sociales donde el sentido compartido, la comunicación y la experiencia subjetiva son esenciales para comprender la dinámica organizacional.

Por otro lado, teorías emergentes y críticas como la Teoría Estructuralista, la Sostenibilidad Empresarial (Elkington) y la Complejidad (Morin) se distancian del consenso funcional, ubicándose en los paradigmas radical estructuralista y radical humanista. Estas corrientes reconocen la existencia de conflictos de poder, desigualdades estructurales y una necesidad de transformación profunda, ya sea a nivel material o de conciencia. Desde una postura más crítica y emancipadora, proponen repensar la organización no solo como una unidad productiva, sino como un espacio ético, social y ecológicamente comprometido. Así, el marco teórico de Burrell y Morgan se convierte en una herramienta potente para comprender cómo las distintas teorías administrativas responden a visiones del mundo divergentes, desde la búsqueda de orden hasta la transformación radical del sistema organizacional.

Tabla 3.18.

Relación entre Teorías de la Administración y Paradigmas de Burrell y Morgan

Teoría de la Administración	Paradigma Asociado	Justificación
Teoría Clásica (Fayol)	Funcionalista	Se basa en principios de organización, jerarquía, control y eficiencia dentro de una estructura racional y ordenada.
Teoría Científica (Taylor)	Funcionalista	Concibe la organización como un sistema técnico controlable mediante métodos cuantificables, buscando eficiencia.
Teoría de las Relaciones Humanas (Mayo)	Interpretativo	Introduce el valor de los factores humanos y las relaciones sociales en la productividad y la dinámica organizacional.
Teoría Burocrática (Weber)	Funcionalista	Concibe la organización como una estructura legal-racional con normas y procedimientos estables.

Teoría Estructuralista (Etzioni)	Radical Estructuralista	Considera la organización como parte de un sistema social más amplio con tensiones de poder y conflicto.
Teoría del Comportamiento Organizacional	Interpretativo	Analiza cómo las personas actúan dentro de las organizaciones desde sus percepciones, motivaciones y significados compartidos.
Teoría de Sistemas (Bertalanffy)	Funcionalista	Considera a la organización como un sistema abierto que busca equilibrio y adaptación, pero con enfoque objetivista.
Teoría del Conocimiento y Gestión del Saber (Nonaka y Takeuchi)	Interpretativo	Destaca el conocimiento tácito y su conversión en explícito como proceso social e interactivo.
Teoría de la Sostenibilidad y RSE (Elkington)	Radical Humanista	Busca transformar las prácticas empresariales hacia una conciencia social, ecológica y ética.
Teoría de la Complejidad y Adaptación (Morin)	Radical Humanista	Desafía la visión mecanicista y propone una comprensión holística, transdisciplinaria y crítica.
Teoría de la Administración (general)	Funcionalista	En su forma más tradicional, promueve estructuras jerárquicas, control y eficiencia organizacional.

3.8. Síntesis

La administración como disciplina científica requiere una base epistemológica clara. El capítulo establece que, para considerar a la administración como ciencia, es indispensable que su conocimiento esté sistematizado y sustentado en fundamentos epistemológicos que articulen el objeto, los métodos y las teorías. Sin una base filosófica sólida, la administración correría el riesgo de caer en prácticas empíricas desarticuladas.

El método científico constituye el eje articulador entre teoría y práctica administrativa. Se evidencia que el uso del método científico —ya sea inductivo, deductivo o mixto— es lo que permite que las teorías administrativas evolucionen, se validen y se apliquen eficazmente. Este método no es lineal, sino

que depende del enfoque paradigmático y del tipo de conocimiento que se busca generar.

Los supuestos ontológicos y epistemológicos condicionan el tipo de conocimiento producido. El capítulo insiste en que los conceptos de realidad (ontología) y conocimiento (epistemología) adoptados por el investigador determinan no solo cómo se investiga, sino también lo que se considera válido como resultado. De allí la importancia de explicitar el paradigma desde el cual se investiga.

Los paradigmas de Burrell y Morgan ofrecen una estructura analítica esencial para ubicar las teorías administrativas. La inclusión del modelo de Burrell y Morgan permite clasificar las teorías de la administración en cuatro grandes paradigmas, cada uno con supuestos ontológicos y sociológicos distintos. Esto aporta claridad sobre las intenciones y limitaciones de cada corriente teórica.

Las teorías administrativas evolucionan en función de las transformaciones epistemológicas y contextuales. El capítulo muestra cómo el pensamiento administrativo ha transitado desde enfoques funcionalistas y mecanicistas hacia visiones más críticas, interpretativas o complejas, respondiendo no solo a necesidades organizacionales, sino también a cambios en el pensamiento científico global.

Existe una correlación estrecha entre paradigma investigativo y técnica metodológica. El texto resalta que no es posible aplicar cualquier técnica sin antes comprender el paradigma desde el cual se investiga. Por ejemplo, las entrevistas en profundidad tienen mayor sentido dentro de un paradigma interpretativo que en uno funcionalista.

Las teorías no deben asumirse como verdades absolutas sino como modelos útiles y situados. Desde una visión crítica y reflexiva, el capítulo propone que las teorías deben ser interpretadas como aproximaciones contextuales a la realidad organizacional. Por tanto, su aplicación debe ser flexible y adaptada a las circunstancias específicas del entorno y la organización.

La ciencia administrativa puede enriquecerse si se reconoce su naturaleza transdisciplinaria. El texto reconoce la influencia de campos como la filosofía, la sociología, la psicología y la biología en la construcción del pensamiento administrativo. Esta apertura transdisciplinaria permite abordar problemas complejos desde múltiples dimensiones.

El investigador debe posicionarse teórica y metodológicamente de forma consciente. Una de las principales lecciones del capítulo es que toda investi-

gación conlleva una postura ontológica, epistemológica y metodológica que debe ser coherente y explícita. El investigador no es neutro; su posicionamiento influye en los resultados.

La administración del siglo XXI exige enfoques integradores que trasciendan reduccionismos. Finalmente, el capítulo invita a abandonar la idea de que una sola teoría o método puede explicar la totalidad de los fenómenos organizacionales. En su lugar, propone una mirada crítica, plural y dialógica que permita construir conocimientos más relevantes y contextualizados.



CAPÍTULO IV

El problema de
investigación

4.1. Introducción

En toda investigación científica rigurosa, el planteamiento del problema representa la piedra angular sobre la cual se erige la arquitectura del conocimiento. Lejos de constituir un mero paso formal, este proceso epistemológico permite transformar una inquietud general en una pregunta investigable, delimitada y metodológicamente viable. En el campo de la administración de empresas, donde convergen múltiples dimensiones —como la innovación tecnológica, el comportamiento organizacional y la gestión estratégica— el problema de investigación no solo debe identificar una brecha en el conocimiento, sino también estar anclado en un contexto dinámico y altamente competitivo.

Autores como Kerlinger (1973) y Creswell (2013) coinciden en que el problema de investigación es una formulación clara, precisa y empíricamente abordable de una situación que requiere comprensión o solución científica. Sin un problema correctamente definido, la investigación carece de dirección, profundidad teórica y relevancia social. En este sentido, el planteamiento del problema no puede ser ajeno a los factores contextuales, teóricos y empíricos que lo configuran, especialmente en escenarios organizacionales marcados por la digitalización, la inteligencia artificial y la disrupción estructural.

Este capítulo se propone desentrañar los componentes esenciales que configuran un problema de investigación robusto: la contextualización (incluyendo el marco situacional, teórico y empírico), la declaración formal del problema, la formulación de objetivos, preguntas e hipótesis, así como las estrategias conceptuales y metodológicas que permiten su delimitación precisa. En coherencia con enfoques metodológicos contemporáneos (Hernández Sampieri et al., 2014; Saunders et al., 2019), se adopta una perspectiva integradora que vincula teoría, evidencia y aplicación práctica.

Particular énfasis se otorga al uso de variables dependientes, independientes e intervinientes como elementos estructurantes en la formulación de hipótesis, ya que su identificación rigurosa permite construir modelos explicativos replicables y útiles en contextos reales. En investigaciones administrativas, donde los procesos son multidimensionales y las relaciones causales frecuentemente están mediadas por la cultura organizacional, la estructura jerárquica o la tecnología, resulta imprescindible un diseño que capte la complejidad del fenómeno.

Ejemplos concretos en el campo de las PYMES ecuatorianas —como la baja adopción de inteligencia artificial pese a su potencial estratégico— ilustran

cómo una adecuada formulación del problema puede dar lugar a hipótesis empíricamente contrastables, metodologías pertinentes y resultados con valor social y económico.

Así, el presente capítulo no solo tiene como objetivo explicar el “cómo” del planteamiento del problema, sino también el “por qué” de su importancia estructural en el ciclo investigativo. A través de una revisión crítica de teorías, modelos y experiencias de investigación nacionales e internacionales, se busca dotar al lector de herramientas conceptuales y prácticas que fortalezcan su competencia para diseñar estudios relevantes, éticamente responsables y científicamente válidos en el ámbito de la administración.

4.2. Definiciones y naturaleza del problema de investigación

Según Kerlinger (1973), un problema de investigación es una interrogante clara y precisa que puede ser investigada empíricamente dentro de un marco teórico. Creswell (2013) agrega que se trata de una situación problemática o brecha en el conocimiento, cuya resolución ofrece aportes científicos, sociales o tecnológicos. Todo estudio bien formulado comienza con un problema bien delimitado. Sin problema, no hay investigación (Punch, 2014).

4.3. Componentes del problema de investigación

El desarrollo de un problema de investigación constituye el cimiento estructural de cualquier estudio científico riguroso. Diversos autores enumeran cinco componentes esenciales que conforman lo que se puede denominar la arquitectura del problema de investigación: 1) contextualización, 2) declaración del problema, 3) objetivos, 4) preguntas de investigación y 5) hipótesis. Lejos de ser elementos aislados, estos engranajes están interrelacionados y son determinantes para la coherencia metodológica del estudio.

4.3.1. Contextualización del Problema

La contextualización del problema es una de las fases más cruciales en la formulación de un proyecto de investigación. Esta etapa implica ubicar el fenómeno de estudio en un marco teórico, empírico y social que permita com-

prender su relevancia, alcance y complejidad. Según Hernández et al. (2014), la contextualización “define el escenario en el que surge el problema y delimita las variables que serán objeto de análisis. En el ámbito de la administración de empresas, esta labor no solo implica una revisión conceptual, sino también una aproximación práctica que permita entender cómo se manifiestan los fenómenos en entornos organizacionales reales.

La contextualización del problema se define como el proceso mediante el cual el investigador describe, delimita y justifica un fenómeno a investigar dentro de un marco referencial claro. Esta etapa involucra una revisión crítica del conocimiento previo, el análisis del entorno y la exposición de los vacíos o tensiones que motivan el estudio. Autores como Creswell y Creswell (2018) afirman que esta fase permite articular de manera lógica los antecedentes teóricos, los datos empíricos y las necesidades prácticas del entorno investigado. Asimismo, Yin (2014) resalta que la contextualización es fundamental para estudios de caso, ya que permite caracterizar el escenario de manera integral.

La contextualización del problema incluye varios elementos esenciales como marco situacional, marco teórico, marco empírico, y Justificación científica y social. En la administración de empresas, esto implica considerar factores como el tamaño empresarial, el sector económico, el nivel de digitalización o el estilo de liderazgo vigente.

a) Marco Situacional

La construcción de un problema de investigación comienza, metodológicamente, por la contextualización, siendo el marco situacional uno de sus pilares. Este marco representa la descripción precisa del escenario real en el que se manifiesta el fenómeno a investigar: un sector industrial, un país, una organización o una comunidad empresarial. En el campo de la Administración de Empresas, comprender este entorno implica atender aspectos como cultura organizacional, estructuras económicas, dinámicas de mercado y cambios tecnológicos. Diversos autores coinciden en que el marco situacional debe brindar una fotografía clara, actual y significativa del lugar donde surge el problema científico (Creswell & Creswell, 2018; Hernández et al., 2014).

Según Samier (2021), el marco situacional representa el puente entre lo observable y lo conceptual, entre lo local y lo generalizable. Su propósito es permitir que el lector entienda la lógica y pertinencia del estudio en función del entorno específico. El marco situacional se entiende como la descripción del contexto empírico y práctico en el que se inscribe el objeto de estudio. Es

una sección narrativa que responde a preguntas como ¿Dónde ocurre el fenómeno? ¿A quiénes afecta? ¿Qué condiciones políticas, tecnológicas, sociales o económicas lo enmarcan?

El marco situacional debe anclar el problema de investigación en un espacio-tiempo concreto, dotándolo de realismo y relevancia” (Punch, 2014). Los elementos del marco situacional son:

- Descripción del entorno físico o geográfico: país, región, ciudad o unidad organizacional específica.
- Caracterización de la unidad de análisis: empresa, sector, industria, departamento, empleados.
- Contexto económico, tecnológico y político: regulaciones, acceso a recursos, innovación.
- Factores sociales y culturales: relaciones laborales, estilos de liderazgo, climas organizacionales.
- Problemáticas emergentes: cambios, desafíos, disrupciones.

Los errores comunes que se presentan al estructurar el marco situacional son las generalizaciones vagas del contexto, omitir datos recientes o relevantes del sector, y describir sin analizar (falta de problematización). Mientras que, un buen marco situacional permite integrar datos cuantitativos (estadísticas, reportes), citar estudios previos del mismo entorno o problemática, e incorporar dimensiones históricas y estructurales. Por ende, como indica Yin (2018), la comprensión del entorno es esencial para elegir el diseño adecuado, especialmente en estudios de caso y estrategias comparativas. Un marco situacional bien desarrollado permite:

- Delimitar con precisión el problema científico.
- Justificar los objetivos de investigación.
- Establecer relaciones plausibles para las hipótesis.
- Orientar la selección de métodos de recolección y análisis de datos.

Por ejemplo, en el estudio de “Liderazgo y Transformación Digital en PYMES” de López-Cabrales et al. (2023) examinan cómo la digitalización y la inteligencia artificial impactan en la gestión del talento en PYMES españolas. En este trabajo el marco situacional se centra en:

- PYMES del sector manufacturero, con baja inversión en transformación digital.

- Regulaciones europeas de digitalización post-COVID.
- Cultura organizacional conservadora.
- Desafío: compatibilizar IA con liderazgos tradicionales.

Este contexto permitió a los autores entender por qué el cambio tecnológico no se traducía automáticamente en cambio organizacional, lo que justificó el problema de investigación.

Otro trabajo de investigación es “Inteligencia Artificial y Liderazgo Adaptativo” de Nunes et al. (2024) quienes exploran el impacto de la IA en la toma de decisiones en empresas familiares de Portugal. El marco situacional se enfoca en:

- Alta presión competitiva en mercados globalizados.
- Implementación parcial de soluciones IA (ERP, CRM).
- Liderazgos intergeneracionales con resistencia al cambio.
- Desalineación entre estrategia tecnológica y cultura empresarial.

Aquí, el marco situacional reveló tensiones estructurales que sustentaron el problema: ¿cómo adaptar los estilos de liderazgo al nuevo entorno digital sin perder la identidad organizacional?

El marco situacional no es una simple introducción al problema, sino un componente estratégico de la contextualización investigativa. Aporta densidad, realismo y legitimidad al diseño del estudio, y permite conectar la teoría con las condiciones materiales donde se da el fenómeno. En administración de empresas, donde los contextos organizacionales son altamente dinámicos, este marco cumple una función orientadora, comparativa y explicativa.

b) Marco Teórico

Uno de los pilares fundamentales del diseño metodológico de una investigación científica es el marco teórico, el cual forma parte integral de la contextualización del problema. Este marco no solo proporciona un sustento conceptual, sino que permite establecer una red lógica de relaciones entre constructos y variables que guían la formulación de preguntas e hipótesis. Como señalan Creswell & Creswell (2018), el marco teórico es el sistema de ideas y conceptos sobre el cual se construye el conocimiento científico. En el ámbito de la administración, donde confluyen fenómenos complejos como el liderazgo, la inteligencia artificial (IA), la cultura organizacional y la toma de decisiones, el marco teórico cumple una doble función: iluminar el objeto de estudio y delimitar su campo de interpretación.

El marco teórico es una estructura lógica y conceptual que sustenta el problema de investigación. Incluye teorías, enfoques, modelos y antecedentes empíricos relevantes para comprender el fenómeno investigado. Según Hernández et al. (2014), cumple las siguientes funciones:

- Brinda sustento científico a la investigación.
- Delimita el problema desde el punto de vista conceptual.
- Sirve como base para la formulación de hipótesis.
- Permite identificar vacíos de conocimiento.
- Facilita la interpretación de resultados.

Patton (2002) agrega que el marco teórico es la lente a través de la cual el investigador enfoca la realidad. En la construcción del marco teórico se debe considerar:

- Mapeo de conceptos clave: identificar palabras clave asociadas al fenómeno.
- Revisión sistemática: usar bases como SCOPUS, ScienceDirect, Springer.
- Organización lógica: estructurar el marco de lo general a lo particular.
- Contraste teórico: incluir visiones complementarias u opuestas.
- Actualización constante: incorporar literatura de los últimos 5 años.

“La coherencia entre el marco teórico y los objetivos es un indicador de madurez investigativa”. Por ejemplo, en el estudio sobre la “Inteligencia Artificial y Estilos de Liderazgo” se plantea como problema de investigación ¿Cómo impacta la adopción de herramientas de IA en los estilos de liderazgo en PYMES ecuatorianas? Por ende, el marco teórico sugerido trataría sobre:

- Teoría del Liderazgo Transformacional (Bass & Avolio, 1994): se examina la capacidad de inspirar cambios frente a entornos tecnológicos.
- Teoría de la Tecnología Organizacional (Orlikowski, 2000): se analiza cómo las herramientas digitales configuran dinámicas laborales.
- Modelo TAM (Technology Acceptance Model) (Davis, 1989): permite explorar la actitud de los líderes hacia la implementación tecnológica.

En este caso, el marco teórico ayuda a articular tres dimensiones: tecnológica, humana y organizacional.

En ciencias administrativas, el marco teórico define las unidades de análisis (ej. líderes, equipos, procesos); permite la comparación interorganizacional

(teoría institucional vs. contingente); apoya la toma de decisiones estratégicas basadas en evidencia; y conecta teorías económicas con realidades organizativas complejas. Como señala Bryman & Bell (2015), “la investigación en administración debe estar anclada en marcos robustos que guíen tanto la formulación como la interpretación de los datos”.

El marco teórico constituye el esqueleto epistemológico y conceptual del problema de investigación. Su función no se limita a describir lo que otros han dicho, sino a dialogar críticamente con la literatura, identificar fisuras en el conocimiento y sentar las bases para una contribución original. En administración de empresas, su importancia se acentúa por la necesidad de integrar múltiples dimensiones (económica, tecnológica, humana) en contextos dinámicos y globales.

c) Marco Empírico

En la construcción del problema de investigación, la contextualización es una fase clave que no solo delimita el objeto de estudio, sino que también articula su comprensión teórica, situacional y empírica. Uno de los componentes menos discutidos, pero de enorme valor metodológico, es el marco empírico, el cual reúne y analiza los datos, evidencias, tendencias y casos documentados que sustentan la existencia y relevancia del fenómeno en estudio. Como sostiene Hernández et al. (2014), el marco empírico ofrece un respaldo factual que demuestra que el problema no solo es teórico, sino observable y documentado.

El marco empírico es el conjunto de evidencias cuantitativas y cualitativas extraídas de investigaciones previas, informes institucionales, bases de datos oficiales y casos documentados que justifican la existencia del problema de investigación. Su propósito es demostrar objetivamente que el fenómeno existe, que ha sido observado, medido o descrito en contextos similares, y que presenta vacíos, inconsistencias o desafíos que justifican su estudio. Según Kyo-mo & Buhimila (2025), el marco empírico sirve como ancla para conectar la teoría con la práctica, y proveer al investigador de un diagnóstico preliminar del fenómeno en situaciones comparables.

Los elementos del marco empírico son:

- Datos estadísticos oficiales (OCDE, CEPAL, BM, etc.)
- Estudios previos recientes y relevantes (SCOPUS, WoS, AJEMPR).
- Indicadores de desempeño organizacional (KPIs, Balanced Scorecard).
- Casos empresariales y benchmarking

- Informes institucionales y white papers

Como señala Lonergan (2024), la evidencia empírica permite calibrar la oportunidad investigativa del problema, reduciendo el riesgo de trivialización metodológica. Asimismo, el marco empírico enlaza los datos con la formulación del problema, al proveer:

- Magnitud del fenómeno: ¿Cuán extendido es?
- Gravedad o impacto: ¿Qué consecuencias genera?
- Comparación contextual: ¿Cómo se presenta en otras regiones o sectores?
- Tendencias y evolución: ¿Ha cambiado en los últimos años?

En la elaboración del marco empírico se debe considerar:

- Usar fuentes primarias y datos actualizados (últimos 5 años).
- Citar artículos científicos y tesis doctorales de acceso abierto o SCOPUS.
- Incluir gráficos o tablas para representar datos comparativos.
- Identificar lagunas empíricas no resueltas por investigaciones previas.

La solidez de un problema no se mide solo en su complejidad teórica, sino en su evidencia empírica acumulada (Creswell & Creswell, 2018). Por ejemplo, en el estudio de “Inteligencia Artificial en PYMES Ecuatorianas” un problema es la poca adopción de IA en procesos decisionales de PYMES, por lo que, el marco empírico lo conformarían los siguientes aspectos:

- Solo el 23% de las PYMES en Ecuador ha integrado herramientas de IA, según CEPAL (2023).
- Estudio de López-Cabrales et al. (2023) evidencia que el 60% de líderes empresariales en MIPYMES no tiene conocimiento claro del potencial de IA.
- Comparación con países como Chile o México, donde la adopción supera el 40%.

En este ejemplo, el marco empírico permite constatar una brecha tecnológica y justificar la necesidad de investigar las causas organizativas de dicha brecha.

Por último, el marco empírico es una herramienta esencial para sustentar con evidencia la necesidad de una investigación. Le otorga robustez meto-

dológica al problema planteado, conecta la teoría con los hechos y permite visualizar el fenómeno en la práctica organizacional. En administración de empresas, donde los entornos cambian rápidamente, el uso de datos reales se convierte en un recurso imprescindible para construir problemas relevantes, actuales y accionables.

d) Justificación del problema de investigación

La justificación de una investigación expone las razones por las que se considera relevante abordar un problema específico. Establece el valor teórico, práctico, metodológico y social del estudio propuesto. Responde al porqué es importante investigar ese problema. La justificación debe expresar por qué y para qué se realiza el estudio; se vincula con la pertinencia, factibilidad y relevancia del problema abordado (Creswell & Creswell, 2018, p. 45). Precisamente, la justificación señala los beneficios y aportes que la investigación puede generar en una comunidad científica o en un contexto organizacional específico (Hernández Sampieri et al., 2014). Una justificación bien elaborada debe:

- Establecer la viabilidad del estudio.
- Identificar vacíos de conocimiento en la literatura científica.
- Definir contribuciones prácticas a la gestión organizacional.
- Orientar a patrocinadores y tomadores de decisión sobre su impacto potencial (Miles et al., 2020).

En esta línea, la justificación de una investigación científica debe abordarse desde múltiples dimensiones: teórica, práctica, metodológica, social y económica. En el campo de la administración, donde convergen teoría y práctica, estos tipos de justificación permiten asegurar que los estudios sean pertinentes, aplicables y generen impacto tangible. De este modo, la justificación debe tener argumentos sólidos que integren aportes científicos, impacto organizacional y pertinencia social (Robbins & Coulter, 2020).

e) Justificación científica y social

La justificación científica y social del problema de investigación constituye una pieza fundamental dentro de todo proyecto académico, ya que permite explicar por qué es relevante investigar una problemática específica desde el punto de vista del conocimiento y del impacto en la sociedad. En el ámbito de la administración de empresas, donde se conjugan variables económicas, humanas, tecnológicas y sociales, justificar correctamente un problema asegura la pertinencia, actualidad y aplicabilidad de los resultados obtenidos (Hernández Sampieri et al., 2014).

Esta justificación busca fortalecer el cuerpo teórico existente en torno a un fenómeno organizacional. Puede confirmar, refutar o ampliar teorías, modelos o marcos conceptuales previos. Genera nuevo conocimiento. Por ejemplo, al estudiar el liderazgo transformacional en ambientes híbridos post-COVID, se puede contribuir a la ampliación del marco teórico de Bass y Avolio (Creswell & Creswell, 2018)

La justificación científica responde a la pregunta: ¿qué aporta esta investigación al conocimiento existente? Para que un estudio sea científicamente justificable debe abordar vacíos teóricos, inconsistencias en la literatura o validar teorías en nuevos contextos. Según Creswell (2018), una investigación científica se justifica si permite avanzar en teorías existentes, refutar hipótesis pasadas o explorar fenómenos no suficientemente estudiados. En administración de empresas, por ejemplo, una tesis doctoral podría abordar la escasa evidencia empírica sobre el rol de la cultura organizacional en la adopción de estrategias sostenibles en microempresas familiares, así, científicamente, se justificaría porque contribuye a teorías de cambio organizacional y sostenibilidad en contextos poco explorados.

Por otro lado, la justificación social busca responder a: ¿por qué es útil esta investigación para la sociedad o sector específico? De acuerdo con Flick (2015), una investigación tiene relevancia social cuando sus resultados pueden incidir en decisiones, mejorar prácticas, o impactar positivamente a comunidades, sectores o grupos de interés. Busca destacar cómo la investigación puede impactar positivamente en grupos sociales, comunidades o sectores vulnerables. Muy frecuente en estudios de RSE, equidad, liderazgo ético, entre otros. Tiene impacto colectivo o comunitario. Por ejemplo, proponer prácticas de contratación inclusiva en organizaciones del sector tecnológico (Hernández Sampieri et al., 2014).

En administración, la dimensión social cobra especial valor al considerar, por ejemplo, cómo mejorar el acceso al financiamiento para mujeres emprendedoras o cómo las prácticas de RSE afectan la reputación corporativa y la confianza del cliente (Manafe, 2025). Estos estudios trascienden lo teórico para generar cambios concretos en actores económicos reales.

En estudios recientes, Zeqiri et al. (2025) señalan que la justificación debe incorporar indicadores de impacto económico o social (como productividad, empleo, equidad o sostenibilidad) para ser efectiva en administración. Según Sabino (2022), una justificación robusta debe:

- Estar basada en fuentes actualizadas y revisadas por pares.
- Relacionar el problema con contextos nacionales o internacionales.
- Enlazar el problema con tendencias o retos emergentes.
- Especificar claramente a quién beneficiará la investigación.

La correcta formulación de la justificación en investigación administrativa impacta en la evaluación de tesis, la aprobación de proyectos por comités académicos y, sobre todo, en la financiación de estudios por organismos públicos o privados (Fiorini et al., 2025).

En consecuencia, la justificación científica y social del problema es un componente crucial del planteamiento del problema de investigación. No solo legitima académicamente el estudio, sino que demuestra su pertinencia en el entorno real. En el campo de la administración de empresas, construir justificaciones sólidas y bien fundamentadas permite que la investigación sea relevante tanto para la teoría como para la práctica.

f) Justificación práctica, metodológica y económica

Justificación práctica

Responde a la pregunta: ¿Cómo este estudio soluciona un problema real en una organización? Su valor está en su utilidad directa en contextos administrativos y de gestión. Apoya en la solución de un problema real. Por ejemplo, evaluar un nuevo sistema de evaluación del desempeño en PYMES para mejorar la retención del talento (Robbins & Coulter, 2020).

Justificación metodológica

Apunta a probar nuevas metodologías, enfoques o técnicas de recolección de datos, especialmente útiles en escenarios administrativos complejos o multidimensionales. Aporta una nueva manera de abordar el problema. Por ejemplo: uso de herramientas de minería de datos para el análisis de cultura organizacional en grandes corporaciones (Miles et al., 2020).

Justificación económica

Evalúa el beneficio financiero o ahorro de recursos que la investigación podría proporcionar. Es clave en contextos de eficiencia organizacional o reestructuración de procesos. Por ejemplo, determinar el ahorro logístico al aplicar prácticas Lean en empresas del sector salud (Kotler & Keller, 2021).

Adicionalmente, una buena justificación debe responder a las siguientes preguntas clave:

- ¿Qué vacío de conocimiento se quiere abordar?
- ¿A quién beneficia el estudio y de qué manera?
- ¿Qué impacto teórico y práctico se espera lograr?
- ¿Cuáles son las consecuencias de no realizar la investigación?

Por lo expuesto, se deduce que la correcta formulación de objetivos, hipótesis y justificación proporciona estructura, sentido y viabilidad a cualquier proyecto investigativo. En administración, donde las decisiones deben basarse en evidencia, estos componentes permiten a las investigaciones ser útiles, replicables y rigurosas.

4.3.2. Declaración del problema

La formulación clara y precisa del problema de investigación es la piedra angular de cualquier estudio científico riguroso. Constituye el punto de partida desde el cual se derivan los objetivos, la metodología y, finalmente, las conclusiones. En palabras de Hernández Sampieri et al. (2014), la declaración del problema es la delimitación conceptual, empírica y contextual de un fenómeno que requiere una explicación científica. Este componente, lejos de ser meramente introductorio, cumple una función estructurante en todo el diseño metodológico. En el ámbito de la administración de empresas, donde las dinámicas organizacionales, financieras, humanas y tecnológicas se entrelazan de manera compleja, la correcta declaración del problema permite delimitar con claridad el objeto de estudio y justificar su importancia práctica y teórica.

La declaración del problema es una descripción detallada y argumentada del fenómeno que se desea investigar. Incluye una contextualización situacional, teórica y empírica del objeto de estudio, además de una exposición explícita de los vacíos de conocimiento o las contradicciones observadas en la realidad o en la literatura (Creswell & Creswell, 2018). Debe responder a las preguntas ¿Qué está ocurriendo? ¿Por qué es importante? ¿Qué se desconoce o requiere comprensión? ¿Qué consecuencias tiene no resolverlo? Según diversos manuales metodológicos (Sabino, 2022; Flick, 2015), una declaración de problema sólida debe integrar:

- Delimitación precisa del fenómeno.
- Fundamentación empírica (datos, estadísticas, estudios previos).

- Fundamentación teórica (conceptos, marcos interpretativos).
- Justificación científica y social.
- Formulación explícita del problema en forma de pregunta o afirmación.

Una declaración bien elaborada permite formular hipótesis o preguntas de investigación válidas; elegir el diseño metodológico apropiado (cuantitativo, cualitativo o mixto); justificar el estudio ante comités académicos, revistas o financiadores; y enmarcar éticamente la investigación en torno a necesidades reales y concretas. Como señala Sabino (2022), la definición del problema no es un preámbulo narrativo, sino una estructura lógica donde se apoya la totalidad de la investigación. De acuerdo con Flick (2015), una declaración del problema debe ser:

- Específica y delimitada (evitar formulaciones demasiado generales).
- Argumentada con datos actuales (mínimo últimos 5 años).
- Orientada a la acción (debe permitir derivar objetivos).
- No ambigua ni excesivamente extensa.

Por ejemplo, en el estudio sobre “Impacto de la Inteligencia Artificial en el liderazgo transformacional en las PYMES ecuatorianas”, la declaración del problema sería la siguiente:

A pesar del auge de las tecnologías inteligentes, el 64% de las PYMES ecuatorianas aún no integra procesos de IA en la toma de decisiones estratégicas (CEPAL, 2024). Esta brecha tecnológica no solo limita la competitividad de estas empresas, sino que también plantea interrogantes sobre el rol que desempeña el liderazgo en la adopción o resistencia al cambio. Si bien existen teorías que vinculan la transformación digital con estilos de liderazgo adaptativo (Bass & Avolio, 2000), los estudios empíricos en contextos latinoamericanos, particularmente en PYMES familiares, son escasos. Esto genera un vacío de conocimiento que impide desarrollar estrategias de gestión acordes al nuevo paradigma tecnológico, afectando la sostenibilidad de este tipo de empresas.

Este ejemplo integra evidencia empírica, un vacío teórico, una justificación social (competitividad) y una necesidad científica (generación de conocimiento local). Por lo tanto, el problema de investigación se formula de la siguiente manera:

¿Cómo influye el estilo de liderazgo en la adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial en la toma de decisiones estratégicas de las PYMES

ecuatorianas, particularmente en aquellas de carácter familiar, en un contexto de transformación digital y baja integración tecnológica?

En resumen, la declaración del problema constituye mucho más que una introducción. Es una estructura fundamental para construir conocimiento riguroso, pertinente y aplicado. En administración de empresas, donde la realidad empresarial se ve afectada por cambios acelerados, la capacidad de identificar, delimitar y explicar un problema relevante es una competencia clave para generar soluciones sostenibles, éticas y estratégicas.

4.3.3. Objetivos de la investigación

Los objetivos de investigación constituyen el eje estructural de cualquier estudio científico, ya que orientan el desarrollo metodológico, la recolección de datos y el análisis de resultados. En el campo de la administración, la formulación de objetivos es crucial para traducir problemas empresariales en proposiciones investigables, permitiendo generar soluciones estratégicas, operativas y de política organizacional (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los objetivos de investigación se definen como declaraciones claras, precisas y alcanzables que indican el propósito del estudio. Su correcta formulación permite delimitar el alcance del problema, seleccionar el enfoque metodológico más adecuado y determinar las técnicas de análisis (Creswell & Creswell, 2018). De acuerdo con Kothari (2019), los objetivos pueden clasificarse en dos categorías:

- Objetivo general: establece el propósito principal del estudio.
- Objetivos específicos: descomponen el objetivo general en metas operativas que orientan el desarrollo metodológico.

La claridad de los objetivos incide directamente en la calidad del diseño metodológico. Según Punch (2013), una formulación vaga o ambigua de objetivos puede conducir a resultados no válidos o no aplicables. En el contexto de administración, esto podría derivar en estrategias empresariales ineficaces.

Por ejemplo, en un estudio reciente sobre modelos de prevención de fraude corporativo (Riyanto & Widianegara, 2025), los investigadores formularon objetivos específicos orientados a vincular la revisión normativa con la cultura ética organizacional. Esta formulación les permitió aplicar un modelo cualitativo interpretativo y derivar implicaciones prácticas en gobernanza corporativa.

Autores como Sekaran & Bougie (2020) destacan que los objetivos deben ser específicos y claros, medibles (en contextos cuantitativos), viables, en términos de tiempo y recursos, relevantes, respecto al problema empresarial abordado, y teóricamente fundamentados.

No obstante, la revisión de literatura metodológica y los análisis de estudios empíricos revelan errores frecuentes en la formulación de los objetivos de investigación como:

- Confundir objetivos con preguntas de investigación
- Redactar objetivos que no derivan del problema de investigación
- Mezclar acciones sin lógica investigativa (“analizar, implementar, justificar”)
- Ser excesivamente amplios o vagos

Asimismo, los objetivos también determinan el tipo de estudio, como lo plantea Sánchez Carlessi (2020) se pueden distinguir los tipos de estudio. Ver Tabla 4.1. Mientras que, en la Tabla 4.2 se exponen las características que deben tener con relación al contexto general de la investigación.

Tabla 4.1

Tipos de estudios y objetivos

Tipo de estudio	Ejemplo de objetivo	Estudio
Exploratorio	Identificar las percepciones sobre liderazgo ético en startups	Diagnóstico inicial en empresas emergentes
Descriptivo	Describir las prácticas de innovación organizacional en pymes del sector textil	Benchmarking sectorial
Correlacional	Analizar la relación entre clima organizacional y rotación de personal	Evaluación de políticas de retención
Explicativo	Determinar el impacto del estilo de liderazgo transformacional sobre el desempeño financiero	Justificación de estrategias gerenciales

Tabla 4.2*Características de los objetivos y el contexto de la investigación*

Tipo de Objetivo	Descripción	Contexto de la investigación	Ejemplo
Objetivo General	Define la finalidad global del estudio. Describe qué se quiere lograr con la investigación en términos amplios.	• Responde a la pregunta ¿Qué se quiere estudiar? (Tema). • Surge del núcleo del problema general (Problema). • Se fundamenta en teorías clave (Marco teórico). • Guía el enfoque general del estudio (Metodología). • Apunta al conocimiento integrador del fenómeno (Resultados).	Analizar la influencia del liderazgo organizacional en la adopción de tecnologías de inteligencia artificial en las PYMES ecuatorianas.
Objetivos Específicos	Operacionalizan el objetivo general en componentes medibles. Cada uno representa un paso lógico hacia la resolución del problema.	• Profundizan en variables o dimensiones (Tema). • Responden a subproblemas (Problema). • Se sustentan en constructos teóricos específicos (Marco teórico). • Determinan técnicas específicas de recolección/análisis (Metodología). • Permiten obtener hallazgos particulares (Resultados).	• Identificar los estilos de liderazgo predominantes en las PYMES familiares ecuatorianas. • Evaluar el grado de implementación de IA en los procesos estratégicos. • Determinar la relación entre el estilo de liderazgo y el nivel de adopción tecnológica.

De este modo, los objetivos de investigación no son simples formalidades, sino guías estructurales esenciales para conducir la lógica del estudio. En administración de empresas, su correcta formulación impacta directamente en la aplicabilidad de los resultados y en la calidad de las decisiones estratégicas. La precisión, relevancia y coherencia con el problema planteado y con el marco

teórico son elementos no negociables en una investigación robusta y útil para el mundo empresarial

4.3.4. Formulación de Preguntas de Investigación en Administración de Empresas

Las preguntas de investigación constituyen el núcleo articulador de todo proceso científico, orientando la dirección, los métodos y el alcance de un estudio. En el campo de la administración de empresas, donde convergen dinámicas organizacionales complejas, tecnologías emergentes y factores humanos, la correcta formulación de preguntas de investigación es crítica para generar conocimiento aplicable y riguroso (Saunders et al., 2019).

Una pregunta de investigación es una interrogante clara, focalizada y contestable, diseñada para guiar el estudio científico. Según Creswell y Creswell (2018), estas preguntas determinan el tipo de diseño metodológico, el marco teórico, la recolección de datos y el análisis posterior. En la administración, su función es abordar fenómenos tales como el liderazgo, la innovación, la gestión del cambio, o la inteligencia artificial aplicada a la toma de decisiones.

Por lo que, las preguntas deben ser claramente formuladas sin ambigüedad; específicas, delimitadas en tiempo, espacio y contexto; relevantes en lo social y científicamente justificables; empíricamente abordables que pueden ser respondidas mediante investigación sistemática (Hernández-Sampieri et al., 2014). Según Punch (2016), una pregunta de investigación bien formulada incluye:

- Un verbo interrogativo (qué, cómo, por qué).
- Una unidad de análisis (personas, organizaciones, procesos).
- Un contexto definido (sector, país, periodo).
- Posibles variables para analizar.

Además, las preguntas deben derivarse directamente del problema de investigación y estar alineadas con los objetivos; la revisión de literatura previa ayuda a evitar formulaciones redundantes o irrelevantes (Sun & Yuan, 2025); y en investigaciones mixtas, se sugiere una formulación dual: preguntas cualitativas y cuantitativas paralelas (Creswell & Plano Clark, 2017). En este mismo contexto, los tipos de preguntas según el diseño metodológico se clasifican en exploratorias, descriptivas, correlacionales, causales y comparativas.

Exploratorias: utilizadas cuando se conoce poco del fenómeno. Ejemplo:

¿Cómo utilizan los startups latinoamericanos la inteligencia artificial para la gestión del talento humano?

Descriptivas: buscan caracterizar variables o procesos. Ejemplo:

¿Qué estilos de liderazgo predominan en las pymes tecnológicas del sector financiero?

Correlacionales: identifican relaciones entre variables. Ejemplo:

¿Existe relación entre la adopción de IA y la productividad organizacional en medianas empresas del sector retail?

Causales o explicativas: indagan sobre efectos o influencias. Ejemplo:

¿Cómo influye el liderazgo transformacional en la implementación exitosa de IA en procesos administrativos?

Comparativas: contrastan dos o más grupos o enfoques. Ejemplo:

¿Qué diferencias existen en la gestión estratégica entre empresas que han incorporado IA y las que no?

En la Tabla 4.3 se exponen algunos ejemplos aplicados en administración.

Tabla 4.3

Ejemplos de tipos de preguntas

Pregunta de Investigación	Tipo	Método Sugerido
¿Qué factores internos limitan la adopción de IA en pymes latinoamericanas?	Exploratoria	Cualitativo (entrevistas)
¿Cómo perciben los líderes empresariales el uso de IA en la gestión del cambio?	Descriptiva	Encuesta
¿Existe relación entre el uso de sistemas de IA y el clima organizacional?	Correlacional	Cuantitativo
¿La implementación de IA mejora el rendimiento financiero de las pymes industriales?	Explicativa	Diseño experimental o cuasiexperimental

La formulación precisa de preguntas de investigación en administración de empresas no solo optimiza la validez del estudio, sino que también permite construir conocimiento aplicable a contextos reales y complejos. Su diseño debe estar cuidadosamente anclado al marco teórico y metodológico, siendo una brújula que guíe todo el proyecto de investigación.

4.3.5. Hipótesis

En el diseño metodológico de una investigación científica, la hipótesis constituye una herramienta clave para establecer relaciones entre variables y orientar la verificación empírica de un fenómeno. Es un enunciado que plantea una posible respuesta al problema formulado, sustentada en el marco teórico y contrastable mediante observación o experimentación. En el ámbito de la administración, donde las decisiones gerenciales, el comportamiento organizacional y las estrategias de innovación requieren comprensión causal, la formulación de hipótesis es indispensable para el análisis cuantitativo y predictivo.

Según Creswell y Creswell (2018), una hipótesis es una afirmación tentativa sobre la relación entre dos o más variables que puede ser sometida a prueba empírica. Se deriva del problema y los objetivos, y traduce el conocimiento teórico en proposiciones contrastables. Hernández Sampieri et al. (2014) la definen como una guía para la recolección y análisis de datos que anticipa posibles respuestas a las preguntas de investigación. Desde una perspectiva epistemológica, la hipótesis representa una transición entre la lógica deductiva (teoría) y el enfoque empírico (observación), siendo característica de paradigmas positivistas y post-positivistas.

Diversos autores coinciden en categorizar las hipótesis de acuerdo con su función como se muestra en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4

Tipos de hipótesis

Tipo de Hipótesis	Descripción	Ejemplo
Hipótesis de investigación (H _i)	Enuncia una relación entre variables	Existe una relación significativa entre liderazgo transformacional e innovación organizacional en pymes tecnológicas.

Hipótesis nula (Ho)	Niega la relación planteada en la Hi	No existe relación entre liderazgo transformacional e innovación organizacional.
Hipótesis alternativa (Ha)	Opción diferente a la Hi y Ho	El liderazgo transaccional tiene mayor efecto en la innovación que el transformacional.
Hipótesis descriptivas	Solo describen el comportamiento de una variable	El 70% de las empresas familiares no cuentan con políticas de transformación digital.
Hipótesis correlacionales	Relación entre dos variables sin afirmar causalidad	Existe correlación entre cultura organizacional y compromiso laboral.
Hipótesis causales	Una variable afecta directamente a otra	La inversión en tecnologías verdes incrementa la productividad en empresas manufactureras.

Las hipótesis deben contener:

- Claridad conceptual: las variables deben estar definidas operativamente.
- Contrastabilidad: debe poder someterse a prueba empírica.
- Relevancia científica: debe aportar al conocimiento existente.
- Consistencia lógica: debe derivarse del marco teórico y no contradecirlo.
- Delimitación contextual: tiempo, lugar, unidad de análisis.

Según Flick (2015), la falta de hipótesis bien planteadas conduce a investigaciones no replicables ni generalizables. Por lo que, se debe considerar el rol que cumple la hipótesis de acuerdo con los enfoques de investigación son:

- En enfoques cuantitativos, las hipótesis estructuran el análisis estadístico.
- En investigaciones mixtas, pueden coexistir hipótesis con preguntas cualitativas.
- En estudios cualitativos exploratorios, no siempre hay hipótesis, pero pueden surgir en fases posteriores como hipótesis emergentes.

Los errores comunes que se presentan en la formulación de la hipótesis son:

- Formular hipótesis sin respaldo teórico.
- Plantear relaciones no operacionales ni medibles.
- Confundir supuestos con hipótesis.
- Redactarlas como objetivos o preguntas.

Como se mencionó, la hipótesis es una proposición tentativa que establece una relación entre variables (Kerlinger & Lee, 2002). Su función principal es ser contrastable, lógica y coherente con el problema formulado. Las variables que estructuran una hipótesis se clasifican comúnmente en:

- Variable independiente (VI): Factor que se manipula o se presupone como causa.
- Variable dependiente (VD): Efecto o consecuencia observada de la VI.
- Variable interviniente (o mediadora/moderadora): Elemento que influye en la relación causal, ya sea amplificándola, bloqueándola o explicando cómo ocurre.

La correcta identificación de variables es esencial en estudios de administración, ya que permite modelar fenómenos complejos y dinámicos. Singh et al. (2025), al aplicar modelos estructurales (PLS-SEM), demostraron que el capital psicológico afecta la intención emprendedora con la mediación de las expectativas individuales, ejemplificando así el uso de variables intervinientes.

Por ejemplo, considerando la hipótesis general “los estilos de liderazgo transformacional influyen positivamente en el nivel de adopción de tecnologías de inteligencia artificial en las PYMES familiares ecuatorianas, mediado por la cultura organizacional digital”, las variables se expresan como es plantea en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5

Ejemplo de variables

Tipo de Variable	Nombre de la Variable	Operacionalización
Independiente	Estilo de liderazgo	Transformacional / transaccional
Dependiente	Adopción de IA	Número de procesos estratégicos automatizados
Interviniente	Cultura organizacional	Nivel de apertura a innovación tecnológica

Del mismo modo, en la investigación de Adiguzel et al. (2025), se examina cómo la sostenibilidad del diseño actúa como variable mediadora entre la implementación de big data y la eficacia organizacional, enfatizando la necesidad de identificar rutas causales indirectas. Tomando como otro ejemplo el tema de estudio “Inteligencia artificial y toma de decisiones estratégicas” la hipótesis de investigación se plantea de la siguiente manera:

(Hi): La adopción de herramientas de inteligencia artificial mejora significativamente la calidad de las decisiones estratégicas en las PYMES ecuatorianas del sector logístico.

Y las variables identificadas son:

- Variable Independiente: Adopción de IA
- Variable Dependiente: Calidad de las decisiones estratégicas
- Variable Unidad de análisis: Gerentes de PYMES logísticas

Esta hipótesis podría ser testeada mediante un modelo de regresión múltiple, análisis estructural SEM o modelos MCDM, como se observa en estudios recientes (Zago et al., 2025; Riyanto & Widianegara, 2025).

Siendo así, la hipótesis no solo es una declaración tentativa: es una herramienta que estructura la lógica del estudio, orienta la metodología y aporta rigurosidad científica. En administración de empresas, donde los problemas organizativos requieren soluciones basadas en evidencia, la hipótesis permite modelar relaciones causales, predecir comportamientos y validar teorías en contextos dinámicos.

4.4. Estrategias para el planteamiento del problema de investigación

El planteamiento del problema es el cimiento de toda investigación científica. En palabras de Hernández-Sampieri et al. (2014), formular adecuadamente el problema equivale a resolver la mitad del estudio. En el campo de la administración, esta etapa es fundamental para identificar brechas en procesos organizativos, decisiones estratégicas mal fundamentadas o fenómenos emergentes como la transformación digital o la sostenibilidad corporativa.

a) Naturaleza del Planteamiento del Problema

El problema de investigación no es simplemente una inquietud general, sino una delimitación precisa, clara y viable de una situación que requiere

explicación o solución. Según Creswell y Creswell (2018), un problema mal definido puede sesgar todo el diseño metodológico posterior. En investigación administrativa, estos problemas pueden surgir de brechas de eficiencia, cambios en el comportamiento del consumidor o procesos de toma de decisiones mal optimizados.

b) Tipologías de problemas de investigación

Existen diversas clasificaciones útiles:

- Problemas teóricos: Surgen de lagunas conceptuales (ej., falta de teorías integradoras sobre liderazgo transformacional en PYMEs).
- Problemas empíricos: Derivan de hechos observables (ej., rotación alta del personal en startups tecnológicas).
- Problemas aplicados: Buscan soluciones prácticas (ej., rediseño del sistema de incentivos para mejorar la productividad) (Guba & Lincoln, 1985; Saunders et al., 2019).

c) Estrategias para formular el problema

Delimitación conceptual y contextual

Es crucial restringir el alcance temático y geográfico. Una mala delimitación lleva a estudios difusos o poco significativos. Por ejemplo, en una empresa exportadora, se puede delimitar: “la ineficacia en la cadena logística desde el almacén hasta el puerto internacional en la región Pacífico colombiano”.

Diagnóstico preliminar con evidencia

Revisar datos y literatura para sustentar la existencia del problema. Esto incluye informes corporativos, estadísticas sectoriales y literatura académica. Por ejemplo, un estudio sobre el uso de gamificación en empresas minoristas (Balaghi et al., 2025) usó encuestas piloto y entrevistas para diagnosticar el bajo compromiso del cliente.

Uso de técnicas de análisis estructurado

Entre las técnicas más efectivas para enmarcar problemas están:

- Árbol de problemas: Muestra causas y consecuencias (Whetten, 2009).
- Técnica del diamante: Plantea múltiples escenarios de investigación y sus consecuencias (Miles, Huberman & Saldaña, 2014).
- Benchmarking académico: Compara con estudios internacionales similares.

Redacción en forma de pregunta orientadora

Idealmente, el problema se convierte en una pregunta clara, delimitada y abierta. Por ejemplo ¿Cómo afecta el liderazgo horizontal al rendimiento de equipos híbridos en empresas multinacionales postpandemia?

Evaluación de viabilidad y relevancia

Según Yin (2018), todo problema debe evaluarse según tres criterios:

- Acceso a datos
- Viabilidad temporal y financiera
- Impacto académico o práctico

La formulación del problema es más que un ejercicio técnico; constituye un ejercicio de pensamiento estratégico, especialmente en administración de empresas. Invertir tiempo en afinar esta etapa permite no solo formular hipótesis coherentes, sino garantizar una investigación rigurosa y con impacto en la práctica organizacional. Las estrategias descritas son guías probadas para transformar incertidumbres en oportunidades investigativas sólidas.

4.5 Síntesis

El problema de investigación es el pilar estructural de todo estudio científico. La correcta formulación del problema de investigación condiciona la coherencia metodológica, la pertinencia teórica y la utilidad práctica del estudio. Sin un problema claramente delimitado, empíricamente observable y conceptualmente relevante, el proceso investigativo carece de dirección y validez científica (Creswell & Creswell, 2018; Hernández et al., 2014).

La contextualización multidimensional fortalece la validez del problema. La articulación del marco situacional, teórico y empírico permite ubicar el problema dentro de un entorno real y teóricamente sustentado. Esta triangulación favorece una comprensión holística del fenómeno investigado y legitima la necesidad de intervención científica (Yin, 2018; Punch, 2014).

La delimitación precisa del entorno organizacional optimiza la relevancia del estudio. En administración de empresas, el análisis del marco situacional —cultura, estructura, dinámicas del mercado, etc.— permite identificar brechas reales, evita formulaciones vagas y orienta las estrategias metodológicas más adecuadas (Samier, 2021).

El marco teórico no solo fundamenta, sino que: construye el diálogo entre conocimiento previo y aportes esperados. Más que un resumen de teorías, el marco teórico en investigación administrativa debe generar tensiones conceptuales, integrar modelos pertinentes y delimitar los constructos claves. Así, permite formular hipótesis viables y construir explicaciones robustas (Bryman & Bell, 2015).

El marco empírico consolida el problema con evidencia factual verificable. Incorporar datos actuales, indicadores de desempeño y casos comparativos permite justificar científicamente la existencia del problema. Esto evita investigaciones especulativas y favorece propuestas de solución contextualizadas (Lonergan, 2024).

La formulación del problema debe responder a criterios de viabilidad, actualidad y relevancia. El problema no debe ser una inquietud abstracta, sino una situación delimitada en el tiempo y espacio, con implicaciones prácticas y científicas. El uso de técnicas como el árbol de problemas o el benchmarking académico puede facilitar esta delimitación (Miles et al., 2020).

La declaración del problema articula todos los elementos previos y proyecta la ruta de la investigación. Una declaración bien estructurada incluye evidencia empírica, vacío teórico y pertinencia social. Además, permite derivar objetivos, preguntas de investigación e hipótesis consistentes (Sabino, 2022; Flick, 2015).

Los objetivos deben estar alineados con el problema, el marco teórico y la metodología. Tanto el objetivo general como los específicos operan como guías metodológicas. En administración, esto significa operacionalizar conceptos como liderazgo, innovación o productividad en acciones medibles y relevantes (Kothari, 2019).

Las hipótesis bien construidas modelan relaciones causales verificables y útiles para la toma de decisiones. En estudios cuantitativos, la hipótesis traduce teoría en proposiciones empíricamente testeables. La inclusión de variables intervinientes (mediadoras o moderadoras) mejora el entendimiento de fenómenos complejos como la adopción tecnológica o el cambio organizacional (Singh et al., 2025).

La integración lógica de todos los componentes fortalece la solidez científica y práctica del estudio. El planteamiento del problema no es un conjunto aislado de elementos, sino una arquitectura interdependiente. Cuando contex-

tualización, justificación, objetivos e hipótesis están alineados, el estudio adquiere rigor metodológico, validez teórica e impacto organizacional (Creswell & Plano Clark, 2017).



CAPÍTULO V

Enfoques y diseño de la investigación científica

5.1. Introducción

En el campo de las ciencias administrativas, la investigación científica constituye el pilar esencial para el desarrollo del conocimiento, la resolución de problemas complejos y la mejora continua de los procesos organizacionales. Ante la creciente incertidumbre y dinamismo del entorno empresarial contemporáneo, es indispensable comprender las múltiples formas de aproximarse al estudio de los fenómenos administrativos. En este contexto, los enfoques de investigación científica permiten seleccionar estrategias metodológicas coherentes con la naturaleza del problema, los objetivos de estudio y las condiciones del investigador.

La necesidad de fundamentar las decisiones organizacionales en evidencia válida y confiable ha generado un interés creciente por el rigor metodológico en la investigación. No se trata únicamente de aplicar técnicas, sino de adoptar marcos epistemológicos que den sentido al proceso investigativo. Así, los enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto constituyen no solo alternativas técnicas, sino paradigmas de comprensión de la realidad administrativa.

En primer lugar, este capítulo tiene como propósito analizar detalladamente los principales enfoques de investigación científica, sus fundamentos epistemológicos, sus aplicaciones en la administración y las características que los distinguen. También se abordarán los tipos de investigación según la finalidad, el origen de los datos, el nivel de profundidad y otros criterios clave para su selección. Todo ello con el fin de brindar una guía sólida a los investigadores para estructurar metodológicamente sus trabajos académicos y profesionales con base en criterios científicos reconocidos.

Asimismo, en el núcleo de toda investigación científica se encuentra su diseño metodológico, el cual actúa como un plano maestro que guía cada decisión, técnica y análisis dentro del proceso investigativo. En el contexto de las ciencias administrativas, donde los fenómenos organizacionales son multicausales, dinámicos y fuertemente influenciados por variables humanas, estructurales y ambientales, el diseño de la investigación adquiere una relevancia crítica no solo para la rigurosidad científica, sino también para la aplicabilidad y utilidad de los resultados.

El diseño de investigación permite traducir problemas abstractos en estrategias empíricas viables, organizando la lógica interna del estudio en torno a ob-

jetivos específicos, hipótesis, unidades de análisis y métodos de recolección de datos. De esta manera, actúa como el eje articulador entre el paradigma epistemológico del investigador y la realidad organizacional en la que se interviene. Como señalan Kerlinger y Lee (2002), un buen diseño no garantiza una buena investigación, pero un mal diseño casi con certeza garantiza que sea una mala.

En ciencias administrativas, donde se cruzan disciplinas como la economía, la psicología organizacional, la ingeniería industrial y el marketing, el diseño de investigación debe responder a demandas de validez científica y relevancia gerencial. Los diseños exploratorios permiten identificar nuevas problemáticas en entornos inciertos; los descriptivos ofrecen radiografías de contextos empresariales; los correlacionales detectan relaciones entre variables estratégicas; mientras que los diseños explicativos, experimentales y longitudinales permiten establecer relaciones causales y comprender cambios evolutivos en organizaciones.

Adicionalmente, en un entorno dominado por la digitalización, la transformación ágil y la innovación constante, el diseño de investigación debe adaptarse a nuevas formas de capturar la realidad: desde estudios de caso en startups tecnológicas, hasta análisis longitudinales en grandes corporaciones. La integración de métodos mixtos, el uso de Big Data, y la implementación de análisis multivariado y simulaciones refuerzan la necesidad de un diseño sólido, ético y contextualizado.

En la segunda parte de este capítulo se ofrece un recorrido teórico-práctico por los principales diseños de investigación científica aplicables a las ciencias administrativas. Se examinan sus fundamentos, tipologías, criterios de aplicación, fortalezas y limitaciones, así como ejemplos concretos en ámbitos como liderazgo, cultura organizacional, innovación, y comportamiento del consumidor. Cada diseño es presentado no solo como una herramienta metodológica, sino como una estrategia para comprender, intervenir y transformar realidades organizacionales desde el conocimiento riguroso.

Así, este capítulo busca dotar al investigador administrativo de criterios claros para elegir, justificar y aplicar el diseño más adecuado según la naturaleza del fenómeno estudiado, contribuyendo a la producción de conocimiento pertinente, válido y éticamente sustentado en escenarios empresariales complejos.

5.2. Investigación científica

Según Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación científica es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno. Estos procesos permiten obtener conocimientos válidos, confiables y objetivos que pueden ser replicables y generalizables. Asimismo, Creswell (2015) la define como el proceso de recopilar, analizar e interpretar información para comprender un fenómeno. Implica una estructura lógica, el uso de instrumentos validados y procedimientos que aseguren la precisión de los resultados.

Es así como, la investigación científica es un proceso sistemático, controlado, empírico y crítico de proposiciones hipotéticas sobre las supuestas relaciones que existen entre fenómenos naturales u observables. Este proceso tiene como finalidad generar conocimiento nuevo, validar teorías existentes o resolver problemas prácticos mediante la aplicación del método científico.

La investigación científica permite:

- **Generación de Conocimiento Válido y Fiable:** La investigación permite descubrir regularidades, patrones y relaciones entre fenómenos observables, reduciendo la incertidumbre y el empirismo en la toma de decisiones (Kerlinger & Lee, 2002).
- **Base para la Toma de Decisiones:** En las ciencias administrativas, la investigación proporciona evidencias para formular estrategias, evaluar políticas públicas o diseñar modelos de gestión eficientes (Malhotra, 2014).
- **Desarrollo Tecnológico y Social:** A través de la ciencia se han desarrollado vacunas, tecnologías sostenibles, inteligencia artificial, mejoras logísticas, etc., lo cual transforma positivamente a las sociedades (Bunge, 2000).
- **Fortalecimiento del pensamiento crítico y analítico:** El proceso investigativo estimula habilidades de observación, inferencia, contrastación y argumentación lógica, esenciales en la educación superior (Booth et al., 2008).

5.3. Enfoques de la investigación

5.3.1. Según la finalidad

La investigación científica, como herramienta fundamental del avance del conocimiento, se estructura a través de múltiples enfoques que responden tanto a fines teóricos como prácticos. La Figura 5.1 representa de forma esquemática esta dualidad central: la investigación pura (o básica) como generadora de teorías y la investigación aplicada como confrontadora de esas teorías con la realidad. Desde esta base, se derivan diversas formas de investigación aplicada: histórica, descriptiva, experimental, exploratoria, correlacional, explicativa, comparativa, entre otras.

La finalidad de un trabajo de investigación está determinada por su propósito central: ¿se busca generar nuevo conocimiento?, ¿resolver un problema práctico?, ¿evaluar resultados de una intervención? Esta clasificación permite al investigador administrativo elegir el enfoque más pertinente según el nivel académico, el contexto de aplicación y los requerimientos institucionales o corporativos (Hernández Sampieri et al., 2014).

Figura 5.1

Tipologías de la investigación



a) Investigación Pura

La investigación pura o básica tiene como propósito central generar conocimiento nuevo, sin necesariamente buscar una aplicación inmediata. Su meta es formular teorías, modelos o leyes universales, a menudo a través de razonamientos abstractos, deducción lógica y observación rigurosa. La investigación básica permite extender las fronteras del conocimiento científico, aún si sus hallazgos no son inmediatamente útiles (Creswell & Plano Clark, 2017). La investigación pura presenta rigurosidad lógica y conceptual, vinculación estrecha con paradigmas epistemológicos, y prioriza la validez interna y constructiva. Es decir, tiene como objetivo ampliar el conocimiento teórico sin intención inmediata de aplicación. Se enfoca en descubrir principios, leyes, o modelos explicativos dentro del ámbito administrativo. Las características de este tipo de investigación son:

- Altamente teórica
- Se desarrolla en ambientes académicos
- Su impacto suele ser a mediano/largo plazo

Por ejemplo, Christensen (1997) en su obra sobre la innovación disruptiva desarrolló un marco teórico que posteriormente se aplicaría en múltiples campos empresariales y tecnológicos.

b) Investigación aplicada

La investigación aplicada toma la teoría como punto de partida y la pone a prueba en contextos específicos. Busca resolver problemas concretos, validar hipótesis o adaptar modelos teóricos a la práctica social, tecnológica o económica. La investigación aplicada no es menor que la pura, sino una extensión de esta hacia los desafíos reales (Neuman, 2014). Busca resolver un problema específico, inmediato y real dentro de una organización o contexto determinado. Tiene un carácter práctico y contextual (MIT Sloan Management Review, 2022). Sus características se concentran en:

- Práctica, operativa
- Orientada a la solución de problemas
- Común en tesis de maestría y trabajos profesionales

Por ejemplo, Yuan et al. (2024) evaluaron un modelo teórico de sostenibilidad organizacional aplicándolo a 43 empresas del sudeste asiático. El enfoque aplicado incluye varias modalidades, cada una con funciones, métodos y marcos específicos. A continuación, se explican y contextualizan:

Investigación Histórica

Estudia hechos del pasado con el objetivo de comprender procesos y patrones. Utiliza fuentes primarias y secundarias. Ejemplo: Fernández & Ramírez (2022) investigaron el liderazgo empresarial durante crisis políticas en América Latina que aplica un método: análisis documental y comparativo para entender la evolución de políticas corporativas.

Investigación Descriptiva

Busca detallar cómo es un fenómeno sin manipular variables. Suele utilizar encuestas, análisis estadístico y observación. Por ejemplo, Ong et al. (2023) describieron el perfil de adopción de IA en pequeñas empresas de Malasia mediante el diseño no experimental transversal.

Investigación Experimental

Estudia relaciones de causalidad manipulando variables independientes. Se distingue por el control riguroso. Por ejemplo, König et al. (2022) midieron cómo el uso de IA en decisiones de recursos humanos afecta la percepción de justicia organizacional, aplicaron el método de grupos de control y aleatorización.

Investigación Exploratoria

Se aplica cuando el problema es poco conocido. Busca formular preguntas, hipótesis iniciales o clasificar variables. Es el caso de Janssen et al. (2025) que exploraron cómo los startups integran IA generativa sin estrategias previas, mediante entrevistas abiertas, y grupos focales.

Investigación Correlacional

Examina la relación estadística entre dos o más variables, sin inferir causalidad. Por ejemplo, Lee et al. (2024) analizaron la relación entre clima organizacional y adopción tecnológica en Corea del Sur.

Investigación Explicativa

Va más allá de la descripción o correlación: busca identificar causas. Es la forma más compleja de análisis empírico. Por ejemplo, Mitra & Pathak (2024) explicaron por qué las PYMES digitales sobreviven más en entornos inestables.

Investigación Comparativa

Analiza similitudes y diferencias entre casos, organizaciones, regiones, políticas, etc. Así, Contreras et al. (2023) compararon modelos de liderazgo en empresas tecnológicas de Colombia y Perú.

En la Tabla 5.1 se describen los tipos de investigación que se realizan bajo en enfoque de investigación aplicada.

Tabla 5.1

Tipos de investigación pura y aplicada

Tipo	Enfoque principal	Método común	Finalidad principal
Investigación Pura	Teórico-conceptual	Razonamiento lógico	Desarrollar teorías
Investigación Aplicada	Práctico-contextual	Empírico (cuanti/cuali)	Validar o adaptar teoría a problemas reales
Descriptiva	Cuantitativo/no experimental	Encuestas, observación	Retratar fenómenos
Experimental	Cuantitativo	Ensayos controlados	Probar causalidad
Exploratoria	Cualitativo o mixto	Entrevistas, análisis temático	Plantear hipótesis preliminares
Correlacional	Cuantitativo	Estadística bivariada	Evaluar relaciones entre variables
Explicativa	Cuantitativo/multivariado	Regresión, SEM	Determinar causas y consecuencias

La comprensión profunda de los tipos de investigación científica no solo fortalece el diseño de estudios rigurosos, sino que posiciona al investigador como un actor clave en la conexión entre teoría y práctica. La investigación pura formula los marcos fundamentales; la aplicada, por su parte, los somete al juicio de la realidad. Las distintas modalidades analizadas permiten abordar fenómenos desde múltiples ángulos, fortaleciendo la solidez del conocimiento generado.

c) Investigación evaluativa

A los dos enfoques anteriores se suma la investigación evaluativa que, analiza sistemáticamente el diseño, implementación o resultados de un programa, política o intervención, con el fin de emitir juicios de valor (Gómez Hernández, 2023). La investigación evaluativa se caracteriza por:

- Utiliza criterios y estándares de evaluación
- Puede emplear enfoques mixtos (cuanti + cuali)
- Implica retroalimentación directa al programa evaluado

En la Tabla 5.2 se observa una descripción de los tipos de investigación de acuerdo con su finalidad.

Tabla 5.2

Tipos de investigación: pura o básica, aplicada y evaluativa

Tipo de Investigación	Propósito	Resultado esperado	Ejemplo
Básica	Generar conocimiento teórico	Nuevas teorías, modelos	Liderazgo adaptativo
Aplicada	Resolver un problema concreto	Soluciones prácticas	Optimización logística
Evaluativa	Emitir juicio sobre programas o políticas	Recomendaciones de mejora	Evaluación BID en ONGs

5.3.2. Según el enfoque epistemológico

La epistemología determina el enfoque desde el cual se concibe la realidad a investigar y, por tanto, el modo en que se estructura y lleva a cabo un trabajo de investigación. En las ciencias administrativas, elegir entre un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto responde a la naturaleza del fenómeno organizacional, al tipo de datos accesibles y a los objetivos específicos del estudio (Creswell & Plano Clark, 2018).

a) Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es un enfoque interpretativo y holístico que busca comprender fenómenos sociales, organizacionales o humanos en su contexto natural. A diferencia del método cuantitativo, la investigación cualitativa no pretende generalizar resultados estadísticamente, sino explorar significados, procesos y perspectivas que enriquecen la comprensión de realidades administrativas complejas.

La investigación cualitativa se orienta a la comprensión profunda de fenómenos sociales y humanos desde la perspectiva de los actores implicados. La investigación cualitativa es un enfoque naturalista que estudia los fenómenos

en su ambiente natural e interpreta los significados que las personas atribuyen a ellos (Denzin & Lincoln, 2011). En administración, permite estudiar realidades complejas como la cultura organizacional, el liderazgo, o las motivaciones del consumidor. Las principales características de la investigación cualitativa son:

- Recoge datos no numéricos: palabras, percepciones, imágenes.
- Utiliza técnicas como entrevistas, observaciones, grupos focales, análisis de contenido.
- El análisis es inductivo, flexible y exploratorio.
- El tratamiento de la información puede hacerse en NVivo, Atlas.ti, análisis temático o de discurso.

Las ciencias administrativas se benefician de la investigación cualitativa para:

- Comprender la cultura organizacional.
- Analizar el liderazgo.
- Explorar dinámicas de comportamiento organizacional.
- Estudiar la toma de decisiones estratégicas.

Las metodologías y técnicas de la investigación cualitativa son:

- **Entrevistas en profundidad.** Permiten obtener narrativas detalladas de empleados, directivos y clientes.
- **Grupos focales.** Utilizados para obtener consenso o contrastar percepciones entre stakeholders.
- **Observación participante.** El investigador se integra al entorno para captar interacciones sutiles.
- **Estudios de caso.** Método predilecto para análisis organizacionales complejos (Yin, 2018).

No obstante, se presentan críticas y limitaciones en la aplicación de la investigación cualitativa tales como:

- Subjetividad del investigador.
- Díficil replicabilidad.
- Problemas de generalización.
- Dependencia del contexto.

Precisamente, estas características son las que la hacen invaluable para explorar realidades complejas y fluidas, comunes en la administración contemporánea. En fin, la investigación cualitativa es esencial en las ciencias administrativas para acceder a dimensiones humanas, culturales y contextuales que escapan a la cuantificación. Su integración con métodos cuantitativos en enfoques mixtos amplía aún más su valor en la investigación aplicada.

b) Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa es un enfoque científico que utiliza la recolección y análisis de datos numéricos para entender fenómenos sociales, económicos y administrativos. En las ciencias administrativas, este enfoque permite obtener patrones medibles, establecer relaciones causales y apoyar la toma de decisiones basada en evidencia (Hernández et al., 2014).

Desde una perspectiva positivista, la investigación cuantitativa asume que la realidad puede ser medida, controlada y explicada por medio de variables independientes y dependientes (Neuman, 2013). Es clave en las ciencias administrativas para evaluar estrategias empresariales y validar teorías de gestión.

Por ende, la investigación cuantitativa busca describir, predecir o explicar fenómenos mediante la medición de variables y el uso de técnicas estadísticas. Es muy utilizado en estudios de mercado, clima laboral, cultura organizacional, liderazgo, responsabilidad social, satisfacción del cliente y productividad. Sus características son:

- Datos numéricos, objetivos y estandarizados.
- Utiliza encuestas, experimentos, análisis estadístico.
- Busca validar hipótesis mediante inferencia estadística.
- Se tiene alta objetividad y precisión.
- Los datos son comparables y verificables.
- Se deriva en generalización estadística.
- Se usan herramientas para el tratamiento de datos como SPSS, R, STATA, Excel, entre otras.

En el campo de las ciencias administrativas, la investigación cuantitativa permite, por ejemplo:

- Evaluar el impacto de políticas organizacionales.
- Medir la productividad y desempeño.

- Estimar relaciones entre liderazgo y motivación laboral.
- Determinar las correlaciones entre indicadores financieros y variables organizacionales como la cultura, liderazgo, responsabilidad social, entre otros.

Al respecto, el diseño metodológico cuantitativo se centra en:

- Diseño descriptivo: Describe fenómenos sin manipular variables.
- Diseño correlacional: Examina relaciones estadísticas.
- Diseño cuasiexperimental y experimental: Evalúa causalidad.

De la misma manera, las técnicas de recolección de datos cuantitativos son:

- Encuestas con escalas tipo Likert.
- Observación sistemática.
- Bases de datos secundarias.

No obstante, surgen limitaciones sobre el uso de este enfoque, entre las que se tienen:

- Escasa profundidad cualitativa.
- No explora significados subjetivos.
- Requiere grandes volúmenes de datos para validez.

c) Investigación mixta y triangulación

En el ámbito de las ciencias administrativas, los problemas de investigación suelen ser complejos, multidimensionales y contextuales. El enfoque mixto combina métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio para obtener una visión más integral del fenómeno. La triangulación, por su parte, permite validar resultados a partir de múltiples fuentes, métodos o teorías.

El enfoque mixto no es simplemente sumar dos métodos, es integrarlos estratégicamente para responder preguntas de investigación de mayor profundidad (Creswell & Plano Clark, 2018). Por eso, combina los enfoques cualitativo y cuantitativo para aprovechar la profundidad de comprensión del primero y la generalización del segundo. Este tipo de investigación es muy útil cuando se quiere validar resultados cualitativos con mediciones estadísticas o viceversa.

La investigación mixta es una estrategia metodológica que integra datos numéricos (cuantitativos) y narrativos (cualitativos), ya sea de forma simul-

tánea o secuencial, en un solo diseño de investigación. Entre los principales tipos se tienen:

- Convergente paralelo: se recogen y analizan datos cuantitativos y cualitativos al mismo tiempo.
- Secuencial explicativo: se inicia con un estudio cuantitativo seguido de uno cualitativo para explicar los resultados.
- Secuencial exploratorio: parte de un estudio cualitativo para construir instrumentos cuantitativos posteriores.

La investigación mixta se caracteriza principalmente en los siguientes aspectos:

- Uso secuencial o concurrente de métodos.
- Permite contrastar hallazgos, enriquecer la interpretación.
- Requiere mayor planificación y tiempo de ejecución.
- Captura la complejidad de fenómenos administrativos.
- Mayor solidez en la interpretación de resultados.
- Permite validar hallazgos desde múltiples perspectivas.

Por su parte, la triangulación robustece la validez interna y externa del estudio (Denzin, 1978), ya que, consiste en usar más de una fuente de datos, método, investigador o marco teórico para confirmar o enriquecer los hallazgos. Los tipos de triangulación más utilizados son:

- De datos: uso de múltiples fuentes (informantes, tiempo, contexto).
- De métodos: combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas.
- De investigadores: participación de varios analistas.
- Teórica: integración de perspectivas conceptuales diferentes.

Desde las ciencias de la administración el enfoque mixto permite responder a problemas como:

- ¿Qué factores cuantitativos influyen en la rentabilidad? (cuantitativo)
- ¿Cómo perciben los empleados los cambios en el clima organizacional? (cualitativo)

Asimismo, la investigación mixta presenta limitaciones como:

- Requiere mayor tiempo y recursos.

- Exige dominio metodológico dual (cuanti y cuali).
- Dificultades de integración si no se diseña cuidadosamente.

Entre las principales herramientas que se requieren para este enfoque se tienen:

- SPSS + Atlas.ti / NVivo: para integrar datos de encuestas y análisis de texto.
- MAXQDA: especializado en métodos mixtos.
- Matriz de integración: útil para cruzar categorías cualitativas y resultados estadísticos.

De este modo, en la Tabla 5.3 se expone una síntesis de los tipos de investigación de acuerdo con el enfoque epistemológico.

Tabla 5.3

Tipos de investigación: cualitativa, cuantitativa y mixta

Característica	Cualitativo	Cuantitativo	Mixto
Tipo de datos	Textuales, simbólicos	Numéricos	Ambos
Enfoque	Inductivo	Deductivo	Integrador
Objetivo	Comprensión profunda	Medición generalización	y Confirmar y explorar
Técnica común	Entrevistas, grupos focales	Encuestas, experimentos	Combinación de ambas
Ejemplo típico	Cultura organizacional	Satisfacción del cliente	Transformación digital universitaria

5.3.3. Según el tipo de datos

En las ciencias administrativas, la naturaleza de los datos utilizados en una investigación condiciona tanto el diseño metodológico como la validez de los resultados. Por ello, clasificar los trabajos investigativos según el tipo de datos es una estrategia fundamental para estructurar con claridad el proceso de recolección, análisis e interpretación de información (Hernández Sampieri et al., 2014).

Esta clasificación distingue entre investigaciones que se apoyan en fuentes existentes (documentales), aquellas que generan datos nuevos mediante ob-

servación directa (de campo), las que manipulan variables en entornos controlados (experimentales), y aquellas que observan fenómenos sin intervención (no experimentales).

a) Investigación documental o bibliográfica

Se basa en la recopilación, análisis e interpretación de fuentes secundarias: libros, artículos científicos, tesis, informes técnicos, entre otros. Se utilizan algunas herramientas para el tratamiento de la información como revisiones sistemáticas, metaanálisis, y revisión narrativa.

b) Investigación de campo

Recolección directa de datos primarios desde el lugar donde ocurre el fenómeno. Puede implicar encuestas, entrevistas, observación participativa.

c) Investigación experimental

Diseña condiciones controladas para manipular variables independientes y observar su efecto sobre las dependientes. Es menos común en administración, pero útil en simulación de decisiones, inteligencia artificial o sistemas organizacionales. Entre las herramientas que se utilizan en el tratamiento de la información generada, por ejemplo, se tienen el diseño pretest/posttest, grupos control y experimental, simuladores empresariales.

d) Investigación no experimental

Observación de fenómenos tal como ocurren, sin manipulación de variables. Común en estudios correlacionales o longitudinales sobre comportamiento organizacional o de mercado. En el procesamiento de datos se utilizan herramientas como son los estudios de cohorte, correlacionales, transversales o longitudinales.

En la Tabla 5.4 se describe los tipos de investigación de acuerdo con el tipo de datos.

Tabla 5.4
Tipos de investigación según el tipo de datos

Tipo de Investigación	Fuente de datos	Características	Ejemplo
Documental/Bibliográfica	Fuentes secundarias	Revisión teórica, análisis comparado	Revisión Cambridge sobre gestión del cambio
De campo	Datos primarios	Observación directa, encuestas	Deloitte sobre resiliencia organizacional
Experimental	Controladas	Manipulación de variables	Simulación Max Planck en toma de decisiones
No experimental	Observación natural	Correlación, causalidad no directa	Estudio Cornell sobre rotación laboral

5.3.4. Según el nivel de profundidad del estudio

La clasificación de la investigación según su nivel de profundización se refiere al grado de conocimiento que se tiene sobre un fenómeno y el tipo de resultados que se desea alcanzar: descubrimiento, descripción, relación o explicación. Esta tipología es especialmente útil en la planificación estratégica de estudios administrativos, ya que permite secuenciar fases de análisis desde lo exploratorio hasta lo explicativo (Valencia Carrera, 2024).

a) Investigación exploratoria

Es utilizada cuando el fenómeno de estudio no está suficientemente definido o investigado. Permite formular hipótesis preliminares, descubrir variables o identificar líneas de investigación futuras. Las técnicas de apoyo a este tipo de investigación son, por ejemplo, revisión documental, entrevistas abiertas, grupos focales, entre otras.

b) Investigación descriptiva

Detalla características, frecuencias, comportamientos o situaciones sin establecer relaciones causales. Es fundamental para conocer perfiles de clientes, estructuras organizativas, o comportamientos de consumo. Entre algunas técnicas que se utilizan se tiene cuestionarios estructurados, análisis estadístico univariado, etc.

c) Investigación correlacional

Analiza la relación o asociación entre dos o más variables. No establece causalidad, pero permite identificar patrones significativos para decisiones gerenciales. Algunas técnicas utilizadas son la correlación de Pearson, análisis bivariado, regresión lineal simple.

d) Investigación explicativa o causal

Busca identificar relaciones de causa y efecto. Es el nivel más complejo de investigación, requiere diseño metodológico riguroso, generalmente cuantitativo o mixto. Diversas técnicas sirven en este tipo de investigación, por ejemplo, regresiones múltiples, modelos estructurales, y diseño cuasiexperimental.

En la Tabla 5.5 se describe los tipos de investigación de acuerdo con el tipo de datos.

Tabla 5.5
Tipos de investigación según el nivel de profundidad del estudio

Tipo de Investigación	Propósito	Método principal	Ejemplo
Exploratoria	Indagar nuevos fenómenos	Entrevistas abiertas, revisión	Liderazgo regenerativo en startups
Descriptiva	Caracterizar variables	Encuestas estructuradas	Uso de IA empresarial (Deloitte)
Correlacional	Identificar relaciones	Regresiones, correlaciones	Productividad y motivación
Explicativa	Determinar causalidades	Modelos estadísticos avanzados	Políticas híbridas y compromiso

5.3.5. Criterios para seleccionar el tipo de investigación

Seleccionar adecuadamente el tipo de investigación en ciencias administrativas no es un paso menor: condiciona los resultados, el impacto académico y la aplicabilidad práctica del proyecto. Esta elección debe basarse en una combinación estratégica de factores epistemológicos, logísticos y personales del investigador (Hernández Sampieri et al., 2014). En este apartado se analizan los criterios clave para dicha selección.

Naturaleza del problema

La complejidad y estructura del problema determinan el enfoque adecuado. En este contexto, se pueden tener aspectos como se presenta en la Tabla 5.6.

Tabla 5.6

Tipo de investigación según la naturaleza del problema

Tipo de conocimiento del problema	Tipo de investigación	Ejemplos
Poco conocido o emergente	Investigación exploratoria o cualitativa	Estudio cualitativo sobre el liderazgo digital en startups nacientes en América Latina.
Bien documentado, pero con nuevas variables	Investigación descriptiva o correlacional	Análisis de la relación entre clima organizacional y rotación de personal en PYMEs.
Problema con antecedentes y necesidad de prueba de hipótesis	Investigación explicativa, experimental o cuasiexperimental	Evaluación del impacto de una estrategia de incentivos financieros en la productividad.

Nivel académico del investigador

El grado de formación define la profundidad y formato del trabajo investigativo. En la Tabla 5.7 se describen este tipo de selección.

Tabla 5.7

Tipo de investigación según el nivel académico del investigador

Nivel académico	Tipo recomendado de investigación	Ejemplo
Pregrado	Descriptiva, documental, monográfica	Análisis documental sobre estilos de liderazgo en empresas familiares en Latinoamérica.
Especialización	Aplicada, estudio de caso	Estudio de caso sobre la implementación de ERP en una empresa comercial de mediano tamaño.
Maestría	Correlacional, aplicada, explicativa	Estudio correlacional entre clima laboral y desempeño de los equipos de ventas en multinacionales.
Doctorado	Experimental, longitudinal, teórica-avanzada	Estudio longitudinal sobre el impacto de la transformación digital en la eficiencia operativa de grandes corporaciones.

Recursos y tiempo disponible

Toda metodología debe adaptarse a las condiciones prácticas del investigador. Así se muestra en la Tabla 5.8.

Tabla 5.8
Tipo de investigación según los recursos y tiempo disponible

Recursos disponibles	Tipos de investigación sugeridos	Ejemplo
Escasos (tiempo, dinero)	Documental, exploratoria, estudio de caso único	Revisión documental sobre el impacto de la pandemia en las microempresas familiares.
Moderados	Descriptiva, correlacional con encuestas simples	Encuesta sobre la satisfacción laboral de empleados en empresas medianas del sector comercial.
Amplios	Experimental, longitudinal, triangulación mixta	Estudio experimental sobre la efectividad de un nuevo modelo de gestión del talento humano en grandes corporaciones.

Objetivo de la investigación

El objetivo define el alcance del diseño metodológico. Por eso, en la Tabla 5.9 se presentan algunos casos de tipología adecuada frente al objetivo que se espera alcanzar.

Tabla 5.9
Tipo de investigación según el objetivo de la investigación

Objetivo	Tipo de investigación ideal	Ejemplo
Conocer el fenómeno	Exploratoria	Estudio exploratorio sobre la percepción de los empleados hacia el trabajo híbrido postpandemia.
Describir su funcionamiento	Descriptiva	Descripción del modelo de atención al cliente en una cadena de supermercados.
Establecer relaciones	Correlacional	Relación entre el liderazgo transformacional y la motivación laboral en equipos de ventas.

Demostrar causas y efectos	Explicativa / Experimental	Evaluación del impacto de la automatización de procesos en la productividad de oficinas.
Evaluar impacto	Evaluativa Cuasiexperimental	/ Medición del impacto de una estrategia de marketing digital en las ventas trimestrales.

En la Tabla 5.10 se describe los tipos de investigación de acuerdo con los criterios del estudio.

Tabla 5.10

Tipo de investigación según los criterios del estudio

Criterio	Clave	Resultado sugerido	metodológico
Naturaleza del problema	Nivel de conocimiento previo	Exploratoria / Explicativa	Correlacional /
Nivel académico	Formación del investigador	Desde monografía hasta tesis doctoral	
Recursos y tiempo	Disponibilidad logística	Desde documental hasta diseño complejo	
Objetivo de investigación	Propósito cognitivo	Desde descripción hasta causalidad	

5.4. Diseño de la investigación

5.4.1. Introducción

En el núcleo de toda investigación científica se encuentra su diseño metodológico, el cual actúa como un plano maestro que guía cada decisión, técnica y análisis dentro del proceso investigativo. En el contexto de las ciencias administrativas, donde los fenómenos organizacionales son multicausales, dinámicos y fuertemente influenciados por variables humanas, estructurales y ambientales, el diseño de la investigación adquiere una relevancia crítica, no solo para la rigurosidad científica, sino también para la aplicabilidad y utilidad de los resultados.

El diseño de investigación permite traducir problemas abstractos en estrategias empíricas viables, organizando la lógica interna del estudio en torno a

objetivos específicos, hipótesis, unidades de análisis y métodos de recolección de datos. De esta manera, actúa como el eje articulador entre el paradigma epistemológico del investigador y la realidad organizacional en la que se interviene. Como señalan Kerlinger y Lee (2002), “un buen diseño no garantiza una buena investigación, pero un mal diseño casi con certeza garantiza una mala”.

En ciencias administrativas, donde se cruzan disciplinas como la economía, la psicología organizacional, la ingeniería industrial y el marketing, el diseño de investigación debe responder a demandas de validez científica y relevancia gerencial. Los diseños exploratorios permiten identificar nuevas problemáticas en entornos inciertos; los descriptivos ofrecen radiografías de contextos empresariales; los correlacionales detectan relaciones entre variables estratégicas; mientras que los diseños explicativos, experimentales y longitudinales permiten establecer relaciones causales y comprender cambios evolutivos en organizaciones.

Adicionalmente, en un entorno dominado por la digitalización, la transformación ágil y la innovación constante, el diseño de investigación debe adaptarse a nuevas formas de capturar la realidad: desde estudios de caso en startups tecnológicas, hasta análisis longitudinales en grandes corporaciones. La integración de métodos mixtos, el uso de Big Data, y la implementación de análisis multivariado y simulaciones refuerzan la necesidad de un diseño sólido, ético y contextualizado.

Este capítulo ofrece un recorrido teórico-práctico por los principales diseños de investigación científica aplicables a las ciencias administrativas. Se examinan sus fundamentos, tipologías, criterios de aplicación, fortalezas y limitaciones, así como ejemplos concretos en ámbitos como liderazgo, cultura organizacional, innovación, y comportamiento del consumidor. Cada diseño es presentado no solo como una herramienta metodológica, sino como una estrategia para comprender, intervenir y transformar realidades organizacionales desde el conocimiento riguroso.

Así, este capítulo busca dotar al investigador administrativo de criterios claros para elegir, justificar y aplicar el diseño más adecuado según la naturaleza del fenómeno estudiado, contribuyendo a la producción de conocimiento pertinente, válido y éticamente sustentado en escenarios empresariales complejos.

El diseño de investigación es la estructura metodológica que guía el proceso de recopilación, análisis e interpretación de datos. En las ciencias administra-

tivas, seleccionar el tipo adecuado de diseño permite comprender desde la exploración inicial de un fenómeno hasta la explicación de relaciones causales complejas. En el campo de la administración la selección adecuada del tipo de investigación permite optimizar recursos al evitar estudios mal estructurados, y replicar los trabajos de investigación en contextos organizacionales diversos. Alinear los objetivos de negocio con objetivos de investigación. Un buen diseño no garantiza el éxito de la investigación, pero su ausencia sí asegura el fracaso (Kerlinger, 2002).

5.4.2. Diseños: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo

Los cuatro diseños fundamentales son: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo (Hernández Sampieri et al., 2014).

a) Diseño exploratorio

El diseño exploratorio constituye una de las piedras angulares de la metodología de investigación científica, especialmente en los contextos en los que el conocimiento es escaso, ambiguo o emergente. Su valor se acentúa en disciplinas aplicadas como las ciencias administrativas, donde la comprensión de fenómenos sociales, organizacionales y económicos requiere un abordaje inductivo y abierto.

El diseño exploratorio tiene como finalidad comprender fenómenos poco estudiados, identificar patrones emergentes o formular preguntas e hipótesis para investigaciones futuras. Según Hernández et al. (2014), este tipo de estudio busca examinar un tema o problema de investigación poco conocido, con el fin de obtener una visión general y aproximada del mismo. A diferencia de los diseños descriptivos o explicativos, el exploratorio no pretende probar hipótesis ni establecer relaciones causales, sino más bien generar marcos conceptuales iniciales y orientar futuras indagaciones (Creswell, 2014).

Desde una perspectiva epistemológica, el diseño exploratorio se alinea con paradigmas interpretativos, especialmente el constructivismo. Según Thomas Kuhn (1970), la ciencia avanza no sólo por validación de hipótesis, sino por el cuestionamiento creativo de paradigmas existentes, lo cual se inicia frecuentemente mediante enfoques exploratorios. Baray (2006) destaca que el diseño exploratorio es esencial cuando se requiere abrir camino en terrenos inciertos o complejos, como ocurre en entornos empresariales disruptivos o en mercados emergentes.

El diseño exploratorio proporciona comprensión inicial en temas poco investigados, flexibilidad metodológica, y permite generar teorías nuevas (teorización inductiva). Las limitaciones que presenta son resultados no generalizables, ausencia de hipótesis confirmatorias, y riesgo de subjetividad en el análisis cualitativo. No obstante, estas limitaciones pueden ser mitigadas mediante triangulación metodológica, auditorías teóricas y revisión de literatura crítica.

A la par, los estudios exploratorios suelen emplear técnicas cualitativas como:

- Entrevistas en profundidad
- Grupos focales
- Estudios de caso
- Observación participativa
- Análisis documental

Sin embargo, también pueden integrar herramientas cuantitativas ligeras como encuestas piloto para obtener impresiones preliminares (Fuentes-Doria & Toscano-Hernández, 2020). Por tanto, el diseño exploratorio no debe verse como una etapa preliminar débil, sino como una estrategia fundamental en la expansión del conocimiento científico, especialmente en las ciencias administrativas. Su rol es clave para descubrir nuevas problemáticas, construir marcos teóricos novedosos y fomentar la reflexión crítica sobre la práctica organizacional.

A medida que los entornos empresariales se vuelven más complejos e inciertos, los investigadores deben recurrir con mayor frecuencia al diseño exploratorio para comprender la realidad en evolución, desde la voz de sus actores y la dinámica de sus sistemas. Con la irrupción de la transformación digital, el trabajo híbrido y la sostenibilidad corporativa, el diseño exploratorio ha cobrado nueva relevancia en administración. Hoy es indispensable para analizar fenómenos como el burnout gerencial en contextos virtuales, o la ética algorítmica en la toma de decisiones empresariales, donde la evidencia empírica aún es limitada.

Un ejemplo clásico de diseño exploratorio es el estudio de startups tecnológicas en Latinoamérica. Debido a la novedad del fenómeno, investigadores como García (2017) han utilizado estudios de caso para explorar cómo las nuevas empresas desarrollan modelos de negocio disruptivos sin estructuras

jerárquicas tradicionales. Asimismo, Barquet y Machado (2017) aplicaron un enfoque exploratorio para entender cómo las organizaciones familiares en Brasil gestionan el cambio generacional. A través de entrevistas cualitativas, identificaron patrones no documentados en la literatura convencional de liderazgo y sucesión.

También, en el artículo de Larios-Gómez y Giuliani (2019), se utilizó un diseño exploratorio para examinar las percepciones del consumidor hacia la inteligencia artificial en marketing. Se recurrió a grupos focales y análisis de contenido para interpretar cómo los consumidores responden emocionalmente a algoritmos de recomendación.

b) Diseño descriptivo

El diseño descriptivo es una de las formas más utilizadas en la investigación científica, especialmente en el campo de las ciencias administrativas, donde la comprensión detallada de procesos organizacionales, comportamientos de consumo y estructuras institucionales resulta esencial. Este tipo de diseño permite examinar con profundidad cómo se manifiestan determinados fenómenos sin intervenir directamente en ellos, ofreciendo una base sólida para estudios explicativos o experimentales futuros.

El diseño descriptivo se utiliza para especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que sea objeto de análisis (Hernández, et al., 2014). No busca explicar causas, sino detallar con precisión las características, frecuencias y relaciones entre variables observadas en un contexto dado. Según Creswell (2014), el estudio descriptivo pretende observar, analizar y registrar de manera sistemática los elementos que componen una realidad, sin manipular sus variables, es decir, es un diseño observacional y no experimental. Este diseño se caracteriza porque:

- Estandarización de técnicas de medición: se utilizan encuestas estructuradas, listas de cotejo o formularios.
- Amplio alcance muestral: muchas investigaciones descriptivas emplean muestras representativas para generalizar sus hallazgos.
- Instrumentos cuantitativos predominantes, aunque también puede integrarse lo cualitativo.
- Estadística descriptiva como herramienta analítica fundamental (medias, frecuencias, porcentajes, desviaciones).

El diseño de investigación descriptivo permite tener claridad para identificar tendencias y patrones, genera un bajo costo en comparación con estudios experimentales, y proporciona una alta replicabilidad con instrumentos estandarizados. Desde sus limitaciones no establece relaciones causales, tiene un riesgo de simplificación excesiva, y puede tener sesgo en respuestas autorreportadas. Como advierten Hernández et al. (2014), el diseño descriptivo debe complementarse posteriormente con investigaciones de tipo correlacional o explicativo, ya que por sí mismo no responde al “por qué” de los fenómenos.

Con el crecimiento del Big Data y la inteligencia empresarial, el diseño descriptivo está siendo renovado por herramientas de análisis automatizado. Se utilizan dashboards para visualizar indicadores descriptivos de recursos humanos, operaciones, finanzas, etc. Además, el diseño descriptivo se vuelve fundamental en estudios de benchmarking competitivo, donde se describen prácticas exitosas de empresas líderes para modelarlas en otras.

El diseño descriptivo representa una herramienta metodológica imprescindible en la investigación en ciencias administrativas. Su capacidad para detallar realidades complejas sin intervenirlas lo convierte en un paso necesario para diagnósticos organizacionales, estudios de mercado, y evaluaciones de desempeño. A pesar de sus limitaciones explicativas, su valor reside en proporcionar una base empírica sólida que orienta la toma de decisiones gerenciales y sirve de fundamento para futuras investigaciones más profundas.

Los diseños descriptivos, por lo general, utilizan técnicas cuantitativas, cualitativas, y mixtas, tales como:

- **Cuantitativas:** encuestas estructuradas, cuestionarios autoadministrados, análisis de bases de datos, y censos empresariales
- **Cualitativas (descriptivas-interpretativas):** narrativas de caso, observación directa sin intervención, y revisión documental sistemática.
- **Mixto:** triangulación de encuestas y entrevistas para describir cultura organizacional y prácticas reales.

El diseño descriptivo es ampliamente utilizado para identificar percepciones sobre liderazgo, relaciones interpersonales y satisfacción laboral. Por ejemplo, un estudio de González y Torres (2021) midió con instrumentos estandarizados el nivel de satisfacción en más de 50 empresas manufactureras del sur de México. Desde otra perspectiva, empresas como bancos o instituciones educativas emplean diseños descriptivos para medir calidad percibida. El mo-

delo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988) es un instrumento típico que ha sido adaptado en diversos contextos latinoamericanos con fines descriptivos.

Asimismo, a través de cuestionarios de diagnóstico empresarial, es posible describir el nivel de madurez de una empresa en áreas como planificación estratégica, innovación, o gestión del conocimiento. Por ejemplo, Ramírez (2019) utilizó este diseño para caracterizar a las pymes en el Valle de Aburrá (Colombia).

c) Diseño correlacional

En el ámbito de la investigación científica, el diseño correlacional representa un enfoque metodológico clave para examinar la relación entre dos o más variables sin manipularlas intencionalmente. Es ampliamente utilizado en las ciencias administrativas, donde la comprensión de fenómenos como la productividad, el liderazgo, la motivación o la rentabilidad requiere identificar relaciones significativas que permitan construir teorías aplicadas y tomar decisiones basadas en datos.

El diseño correlacional forma parte de los diseños no experimentales y se basa en la medición simultánea de variables para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre ellas (Hernández et al., 2022). Su finalidad es explorar cómo se comportan las variables entre sí, más no establecer causalidad. De acuerdo con Creswell (2014) y Kerlinger (2002), este diseño es fundamental cuando se desea:

- Predecir comportamientos organizacionales (ej. rotación de personal)
- Construir modelos explicativos preliminares
- Orientar decisiones estratégicas basadas en evidencia estadística

La relación se expresa cuantitativamente mediante el coeficiente de correlación (r), que varía entre -1 y +1, y refleja la dirección y fuerza de la asociación.

El diseño de investigación correlacional permite explorar relaciones complejas, utiliza técnicas estadísticas accesibles, es útil para estudios predictivos, y genera un bajo costo comparado con experimentos. Sin embargo, no establece causalidad, puede existir tercera variable oculta, y sobre todo requiere un riguroso control metodológico y selección de instrumentos válidos. Una correlación estadísticamente significativa no implica necesariamente una relación causal, pero sí puede ser el punto de partida para nuevos estudios.

Todo estudio correlacional debe cumplir con criterios de fiabilidad y validez de los instrumentos, consentimiento informado, transparencia en el análisis

sis estadístico, e interpretación crítica de los resultados. Además, debe evitarse el uso instrumental de los datos para justificar decisiones gerenciales sin una adecuada reflexión metodológica.

Es así como, el diseño correlacional constituye un recurso poderoso en la investigación en ciencias administrativas. Aunque no permite determinar causalidad, ofrece evidencia robusta para identificar relaciones relevantes, anticipar tendencias y orientar decisiones estratégicas fundamentadas. Su correcta aplicación, unida a una interpretación crítica, lo convierte en un elemento esencial del repertorio metodológico del investigador en administración. Los tipos de estudios correlacionales son:

- Correlacional simple. Estudia la relación entre dos variables. Ejemplo: Nivel de satisfacción laboral y desempeño individual.
- Correlacional múltiple. Analiza la relación conjunta entre múltiples variables independientes y una variable dependiente. Ejemplo: Relación entre liderazgo, motivación y rotación de empleados.
- Análisis de regresión. Aunque va más allá del correlacional clásico, permite predecir el comportamiento de una variable con base en otras.

Al respecto, un estudio de Pineda y Cárdenas (2020) evaluó la correlación entre estilos de liderazgo transformacional y niveles de productividad en empresas tecnológicas en Colombia. Hallaron una correlación positiva moderada ($r=0.62$), lo que sugiere que líderes más inspiradores tienden a generar mayores niveles de productividad. También en una tesis doctoral desarrollada por Martínez (2019) en la Universidad Autónoma de Madrid, se examinó la relación entre subdimensiones de cultura organizacional y la intención de permanencia del talento joven. Se encontró que los valores de autonomía y reconocimiento estaban significativamente correlacionados con menor rotación. Del mismo modo, el estudio de Soto & Alvarado (2021) en el sector bancario costarricense encontró una fuerte correlación positiva ($r = 0.79$) entre satisfacción del cliente y fidelidad en el uso de servicios financieros digitales, lo cual orientó campañas de retención en línea.

d) Diseño Explicativo (Causal)

En el amplio espectro de los diseños metodológicos, el diseño explicativo o causal ocupa un lugar privilegiado por su capacidad de identificar relaciones causa-efecto entre variables. En el campo de las ciencias administrativas, donde se requiere comprender el impacto de ciertas decisiones gerenciales, polí-

ticas organizacionales o estrategias comerciales sobre resultados concretos, el diseño explicativo se convierte en una herramienta esencial para la toma de decisiones basada en evidencia científica.

El diseño explicativo o causal, tiene como finalidad determinar si una variable (independiente) causa cambios en otra (dependiente). Requiere establecer relación temporal, covariación estadística y eliminación de explicaciones alternativas (Hernández, et al., 2022). Según Kerlinger y Lee (2002), el objetivo del diseño explicativo es encontrar leyes o principios generales que expliquen la conducta organizacional o los fenómenos administrativos, mediante procedimientos científicos rigurosos. Este diseño está fuertemente asociado con el paradigma positivista, donde el control de las condiciones experimentales garantiza la validez de las inferencias causales.

El diseño causal permite establecer relaciones causales con alto grado de certeza, favorece la toma de decisiones basada en evidencia, y facilita la predicción y el modelado de escenarios futuros. Al contrario, requiere de alta complejidad metodológica y ética, es difícil de implementar en ambientes naturales por problemas de control, y existe riesgo de errores por variables confundentes no identificadas. El valor del diseño explicativo radica en su capacidad para conectar teoría y acción gerencial, pero exige un control riguroso que no siempre es viable en entornos reales.

Los estudios causales deben tener especial cuidado en no vulnerar la autonomía de los participantes, garantizar el consentimiento informado, no inducir daños por tratamientos experimentales (como decisiones organizacionales adversas), y cumplir con protocolos institucionales de investigación aplicada.

Por ende, el diseño explicativo es crucial para el desarrollo científico de las ciencias administrativas, ya que permite comprender las causas de fenómenos complejos y evaluar el impacto de las decisiones gerenciales y estratégicas. Su uso debe estar respaldado por una sólida planificación metodológica, una interpretación crítica de resultados y una fuerte base ética. A medida que las organizaciones requieren evidencia precisa para actuar, el diseño explicativo se posiciona como el eje para una administración basada en datos y no en intuiciones.

Para que se considere que existe una relación causal, deben cumplirse tres condiciones fundamentales (Creswell, 2014):

- Relación empírica entre las variables: la variación en la variable independiente se asocia con cambios en la dependiente.

- Precedencia temporal: la causa debe anteceder al efecto.
- Control de variables extrañas: debe aislarse el efecto de otras variables mediante diseños experimentales o cuasiexperimentales.

Adicionalmente, existen algunos tipos de diseño explicativo o causal, como:

- **Experimental puro.** Control absoluto del investigador sobre la asignación aleatoria y las condiciones. Ejemplo: Estudio sobre el impacto de distintos tipos de liderazgo en la productividad usando grupos control y experimental.
- **Cuasiexperimental.** No hay asignación aleatoria, pero sí se manipula una variable independiente y se observa el efecto. Ejemplo: Implementación de una nueva política de incentivos en una empresa sin grupo control aleatorizado.
- **Modelos estadísticos causales (ex post facto).** Análisis de regresión, modelos de ecuaciones estructurales y análisis multivariado para inferir causalidad con datos observacionales.

En este contexto, el estudio de Valenzuela y Rojas (2020) utilizó un diseño cuasiexperimental para evaluar si un programa de entrenamiento en liderazgo transformacional mejoraba el rendimiento de equipos de ventas. Se observó un incremento promedio del 18% en ventas tras 3 meses de intervención. En la tesis doctoral de Cisneros (2018) se utilizó un análisis de regresión logística para explicar la rotación voluntaria en función de factores culturales internos. Se concluyó que la falta de reconocimiento y autonomía explicaban el 65% de la variabilidad en la decisión de renuncia. Por último, Alonso y Pérez (2021) utilizaron un diseño experimental controlado para medir el efecto de diferentes versiones de contenido digital en la tasa de conversión de clientes. Los grupos expuestos a estrategias persuasivas personalizadas mostraron una tasa de conversión significativamente mayor.

De este modo, la Tabla 5.11 muestra una síntesis de los tipos de diseño exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

Tabla 5.11

Tipos de diseño de investigación

Tipo de diseño	Finalidad principal	Técnicas comunes	Ejemplo
Exploratorio	Generar ideas y enfoques preliminares	Entrevistas, revisión bibliográfica	Estudio de habilidades emergentes

Descriptivo	Caracterizar fenómenos con precisión	Encuestas, observación	Perfil del consumidor digital
Correlacional	Establecer relaciones entre variables	Regresión, correlación	Motivación y desempeño
Explicativo	Identificar causas y efectos	Diseño experimental, SEM	Liderazgo e innovación

5.4.3. Diseño Experimental y Cuasiexperimental

En las ciencias administrativas, los diseños experimentales y cuasiexperimentales son fundamentales para probar hipótesis causales y evaluar el impacto de intervenciones organizacionales. A diferencia de los estudios correlacionales o descriptivos, estos diseños permiten identificar relaciones causa-efecto con mayor rigurosidad, aunque en distintos grados de control. El diseño experimental es el patrón oro de la investigación causal, mientras que el cuasiexperimental es su alternativa pragmática en entornos reales (Shadish et al., 2002).

a) Diseño Experimental

El diseño experimental constituye la expresión más rigurosa del método científico en el campo de la investigación. Permite establecer relaciones causales verificables mediante el control sistemático de variables. En las ciencias administrativas, donde las decisiones estratégicas pueden ser evaluadas mediante intervenciones controladas (como cambios en sistemas de incentivos, liderazgo o cultura organizacional), el diseño experimental ofrece un enfoque poderoso para validar hipótesis con alto grado de certeza.

El diseño experimental se basa en tres principios clave (Hernández et al., 2022), la manipulación de variables independientes, el control de variables extrañas y la asignación aleatoria de sujetos o unidades experimentales. Estos elementos permiten establecer con precisión relaciones de causa-efecto. Según Kerlinger y Lee (2002), el experimento es la única estrategia que permite probar hipótesis causales en forma concluyente. Asimismo, este tipo de diseño se inscribe dentro del paradigma positivista, con énfasis en la objetividad, replicabilidad y validez interna.

El diseño experimental tiene un alto nivel de control y validez interna, permite establecer relaciones causales directas, y facilita una fuerte replicabilidad. Sin embargo Empero, es difícil de aplicar en contextos organizacionales reales, es muy costoso en recursos y tiempo, acarrea problemas éticos al manipular

condiciones que afectan a personas, y existe el riesgo de resultados artificiales o poco generalizables (validez externa limitada). Por eso, Creswell (2014) advierte que, aunque poderoso, el diseño experimental debe usarse con precaución en entornos sociales complejos como las organizaciones.

Al igual que en la aplicación de otros diseños, el investigador debe cuidar aspectos como consentimiento informado, transparencia en el propósito del experimento, equidad en la asignación de condiciones, y protección del bienestar físico y psicológico de los participantes. Los comités de ética institucional suelen exigir protocolos rigurosos para autorizar experimentos en empresas.

El diseño experimental representa una herramienta metodológica robusta que, correctamente aplicada, permite validar decisiones organizacionales con base empírica. Aunque su implementación en administración requiere superar obstáculos logísticos y éticos, su capacidad para probar hipótesis causales lo convierte en una opción insustituible en investigación aplicada. A medida que las organizaciones adoptan una cultura de evaluación basada en evidencia, el diseño experimental se consolida como una práctica estratégica de mejora continua. A continuación, se describen los tipos de diseño experimental.

- **Experimental puro.** Incorpora asignación aleatoria, grupo control y grupo experimental. Ejemplo: Estudio sobre el impacto de una nueva política de bonificación sobre el rendimiento del personal comercial.
- **Cuasiexperimental.** No hay asignación aleatoria, pero sí manipulación de la variable independiente. Ejemplo: Cambiar el diseño de espacios colaborativos en una empresa y observar efectos en la creatividad de los equipos.
- **Preexperimental.** No incluye grupo control ni aleatorización; tiene menor validez interna. Ejemplo: Aplicación de una capacitación y evaluación posterior sin comparación.

Las técnicas y herramientas que se utilizan en el diseño experimental son pruebas pretest-posttest, grupo control versus grupo experimental, análisis de varianza (ANOVA), regresión y modelos multivariados, y medidas de efecto (Cohen's d, eta cuadrada). El diseño experimental puede apoyarse en software como SPSS, R, STATA o SmartPLS para el análisis estadístico avanzado.

Al respecto, Martínez y Guzmán (2020) aplicaron un diseño experimental en una empresa multinacional para medir el efecto de un programa de formación en liderazgo transformacional. Los empleados del grupo experimental mos-

traron un incremento significativo ($p < 0.05$) en su desempeño y satisfacción laboral. Paredes y Ruiz (2019) diseñaron un experimento con tres versiones de una campaña de email marketing. La versión con lenguaje emocional obtuvo un 25% más de clicks, estableciendo causalidad entre el tipo de mensaje y la tasa de respuesta.

Por último, se ejemplifica la tesis doctoral de Sánchez (2018) que implementó un experimento en dos unidades de ventas para comparar los efectos de incentivos individuales versus grupales sobre la productividad. Se concluyó que los incentivos grupales fomentaron la cooperación, pero con una disminución en el rendimiento individual.

b) Diseño Cuasiexperimental

El diseño cuasiexperimental es una metodología ampliamente aceptada en la investigación científica, especialmente en contextos sociales y organizacionales donde la asignación aleatoria no es posible o ética. Dentro de las ciencias administrativas, se ha consolidado como un enfoque eficaz para evaluar el impacto de intervenciones empresariales, cambios estructurales y programas de mejora, preservando la validez científica en escenarios reales.

A diferencia del diseño experimental puro, el diseño cuasiexperimental carece de asignación aleatoria de sujetos, pero sí implica manipulación de variables independientes para observar su efecto sobre variables dependientes (Hernández et al., 2022). Kerlinger y Lee (2002) lo definen como una aproximación rigurosa que permite evaluar hipótesis causales en condiciones no controladas completamente, propia de entornos naturales. Este diseño pertenece al paradigma positivista y se sitúa entre los diseños correlacionales y experimentales, permitiendo obtener evidencia causal razonable sin violar restricciones operativas o éticas.

El diseño cuasiexperimental permite investigar relaciones causales en entornos reales, éticamente más viable en contextos organizacionales, presenta un menor costo y complejidad logística que un experimento puro, y tiene alta aplicabilidad en sectores públicos y privados. Las limitaciones que denota son la validez interna limitada por ausencia de aleatorización, tiene sesgos de selección (grupos pueden ser diferentes desde el inicio), produce confusión por variables externas no controladas, y tiene menor generalización si no se equilibra adecuadamente la muestra. No obstante, estas limitaciones pueden mitigarse mediante diseños robustos, análisis estadísticos complejos y controles metodológicos adecuados.

Considerando que, se trabaja con personas en entornos reales, el investigador debe garantizar consentimiento informado, transparencia en la intervención, protección de datos personales, y evitación de impactos negativos en los participantes. Además, se debe comunicar que la asignación a grupos no sigue criterios aleatorios para no generar expectativas injustificadas.

Por consiguiente, el diseño cuasiexperimental representa una alternativa metodológica robusta, flexible y éticamente viable para la investigación en ciencias administrativas. Su uso se ha extendido en estudios de intervención, evaluación de impacto y mejora de procesos, en entornos donde la asignación aleatoria no es factible. Al aplicar correctamente este diseño, los investigadores pueden generar evidencia valiosa y confiable para fundamentar decisiones estratégicas y mejorar la gestión organizacional.

Salinas y Torres (2020) implementaron un diseño cuasiexperimental para medir el efecto de una capacitación en gestión de procesos sobre la eficiencia operativa en una empresa de servicios logísticos. El grupo que recibió la capacitación mejoró en un 20% los tiempos de entrega comparado con el grupo control no aleatorizado. En su tesis doctoral, Jiménez (2019) aplicó un diseño de serie temporal interrumpida para evaluar el impacto de un nuevo modelo de gestión por competencias en una universidad peruana. Los resultados mostraron una mejora sostenida en indicadores de desempeño académico-administrativo durante 18 meses. Lozano y Arias (2021) estudiaron los efectos de una campaña interna de valores corporativos sobre el compromiso de los empleados. Usaron un diseño pretest-postest no aleatorizado, identificando incrementos significativos en el sentido de pertenencia ($p < 0.05$) tras la intervención.

5.4.4. Estudios de Caso, Longitudinales y transversales en Administración

La administración es el arte de tomar decisiones sustentadas. El estudio de caso, el análisis longitudinal y transversal ofrecen la evidencia concreta de esas decisiones en acción (Yin, 2018). Así, el dinamismo y complejidad de los entornos administrativos exige enfoques de investigación que puedan capturar fenómenos en su profundidad (estudios de caso y transversales) y su evolución temporal (estudios longitudinales). Ambos diseños son fundamentales para la investigación aplicada en organizaciones, ya que permiten analizar procesos

reales, cambios estructurales y estrategias organizacionales con rigurosidad y contextualización.

a) Estudios de Caso

El estudio de caso es un enfoque metodológico profundamente arraigado en la investigación cualitativa, aunque puede articularse también desde enfoques mixtos. Su valor radica en la capacidad de explorar en profundidad fenómenos complejos, contextualizados y dinámicos dentro de entornos reales. En las ciencias administrativas, donde las organizaciones constituyen sistemas abiertos, adaptativos y multidimensionales, el estudio de caso permite una comprensión rica y holística de la realidad gerencial y estratégica.

El estudio de caso, según Yin (2018), se define como una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos. En otras palabras, se enfoca en “lo particular” para derivar interpretaciones con valor generalizable analítico, no estadístico.

Desde la perspectiva de Stake (1995), el estudio de caso es un proceso intensivo de investigación que permite comprender la “experiencia vivida” de los actores y el sentido que dan a sus acciones. Estos enfoques se inscriben dentro del paradigma interpretativo, con atención especial a la subjetividad, el contexto y las múltiples realidades.

El desarrollo de estudios de caso permite comprensión profunda de fenómenos complejos y contextuales, proporciona mayor flexibilidad metodológica, facilita la generación de teoría (Grounded Theory), aporta evidencia rica y multisituada, y potencia el aprendizaje organizacional a partir de buenas prácticas. Pero, se evidencian algunas debilidades como la centralización limitada (aunque puede lograrse analíticamente), riesgo de subjetividad e interpretación sesgada, dependencia del acceso al caso, y alta carga de trabajo y tiempo.

Yin (2018) propone protocolos rigurosos y triangulación metodológica como estrategias para aumentar la confiabilidad y validez del estudio de caso. Asimismo, los investigadores deben proteger la identidad de los participantes y empresas, obtener consentimiento informado, y garantizar que los resultados no generen perjuicio a los involucrados. Además, deben tener especial cuidado en no intervenir excesivamente en el fenómeno que estudian.

En sí, el diseño de estudios de caso es una herramienta indispensable en la investigación administrativa contemporánea. A través de su enfoque contex-

tual y profundo, permite acceder al “cómo” y “por qué” de los procesos organizacionales, aportando conocimientos significativos y aplicables. Cuando se aplica con rigor metodológico, el estudio de caso no solo describe, sino que explica y transforma la comprensión que se tiene de las organizaciones.

Los estudios de caso pueden alinearse en algunas tipologías como:

- Estudio de caso único: se examina un solo caso por su valor intrínseco o por ser representativo de un fenómeno.
- Estudios de caso múltiples: se comparan dos o más casos para identificar patrones convergentes o divergentes.
- Estudio de caso instrumental: el caso se usa para comprender algo más allá de sí mismo.
- Estudio de caso colectivo: se estudia un conjunto de casos similares simultáneamente.

Mientras que, las técnicas metodológicas más comunes que se aplican son las entrevistas en profundidad y semiestructuradas, observación directa y participante, análisis documental, triangulación de fuentes, y narrativas, mapas conceptuales y matrices categoriales. Además, el análisis puede apoyarse en herramientas como Atlas.ti, NVivo o matrices de comparación cruzada para codificación cualitativa.

En este campo, Morales y Rivera (2021) realizaron un estudio de caso en una empresa familiar chilena para analizar su proceso de transformación digital. A través de entrevistas y análisis documental, identificaron resistencias culturales, conflictos generacionales y aprendizajes clave para otras pymes. Por otro lado, Vargas (2020) desarrolló un estudio de caso longitudinal en una empresa farmacéutica mexicana durante su proceso de reestructuración. Se analizó cómo los estilos de liderazgo y las estrategias de comunicación influenciaron la aceptación del cambio por parte de los empleados. Precisamente, Carvajal et al. (2019) examinaron mediante múltiples estudios de caso cómo cinco empresas colombianas integraban la RSE en su modelo de negocio. El análisis permitió construir un modelo conceptual inductivo sobre las fases de institucionalización de la RSE.

b) Estudios transversales

En la investigación científica, los diseños de corte transversal representan una estrategia metodológica útil para capturar una “fotografía” de un fenómeno en un momento determinado del tiempo. En las ciencias administrativas,

este diseño es ampliamente utilizado para examinar percepciones, comportamientos, estructuras organizacionales o relaciones entre variables, particularmente cuando se dispone de recursos y tiempo limitados. Aunque no permite establecer relaciones causales, el diseño transversal es valioso para formular hipótesis y comprender correlaciones relevantes en contextos empresariales.

El diseño transversal, también denominado “sincrónico” o “de encuesta”, implica la recolección de datos una sola vez, en un solo momento o periodo, con el fin de describir variables o analizar relaciones entre ellas (Hernández et al., 2022). Creswell (2014) señala que estos estudios son apropiados cuando se desea examinar la situación actual de un fenómeno sin la necesidad de observar su evolución temporal. En el ámbito de las ciencias sociales aplicadas, como la administración, este diseño se alinea con el paradigma positivista-cuantitativo, permitiendo generalizar hallazgos a poblaciones similares.

El diseño transversal permite recolectar datos en menor tiempo y a bajo costo, es ideal para estudios exploratorios o diagnósticos, facilita la comparación entre grupos, y es útil para estudios de gran escala poblacional o empresarial. Sin embargo, no permite establecer causalidad, solo correlaciones, puede estar influenciado por eventos coyunturales (efecto del momento), el diseño no captura la evolución temporal ni procesos de cambio, y existe riesgo de sesgos de deseabilidad social y error muestral

Como señalan Hernández et al. (2014), este diseño debe ser considerado como un “punto de partida” para estudios más profundos, como los longitudinales o experimentales. Siendo necesario que, los investigadores garanticen la anonimidad y confidencialidad de los participantes, informen claramente el propósito del estudio, eviten preguntas sesgadas o invasivas, y sean responsables con la interpretación y comunicación de los datos.

El diseño transversal constituye una herramienta metodológica fundamental en la investigación en ciencias administrativas. Su simplicidad, eficiencia y capacidad para generar conocimiento generalizable lo convierten en una opción poderosa para explorar realidades organizacionales, comportamientos de consumo y dinámicas de recursos humanos. Aunque limitado en términos de causalidad, su utilidad en la identificación de correlaciones y formulación de hipótesis es incuestionable.

Una aplicación estratégica de este diseño puede proporcionar información clave para la toma de decisiones gerenciales fundamentadas en evidencia empírica. Por lo que, es importante identificar los tipos de estudios transversales:

- **Descriptivos:** buscan detallar cómo es o se manifiesta un fenómeno.

Ejemplo: Caracterización de los estilos de liderazgo predominantes en medianas empresas.

- **Correlacionales:** identifican la relación estadística entre variables.

Ejemplo: Asociación entre motivación laboral y productividad.

- **Comparativos:** comparan grupos o segmentos según una o más variables.

Ejemplo: Diferencias en la percepción de cultura organizacional entre generaciones (millennials vs. baby boomers).

De igual manera, las técnicas e instrumentos comunes son cuestionarios y encuestas estructuradas, escalas tipo Likert, recolección digital (Google Forms, Qualtrics), estadística descriptiva e inferencial (SPSS, R, STATA), y análisis de regresión y correlación. Por ende, este diseño permite trabajar con grandes muestras, aumentando la representatividad y poder estadístico, ideal para diagnósticos empresariales y estudios de clima organizacional.

Navarro y Gómez (2021) realizaron un estudio transversal en 30 empresas del sector manufacturero en México para evaluar el impacto del clima organizacional sobre la productividad. Se observó una correlación positiva ($r = 0.64$) entre el clima positivo y el desempeño individual reportado. Paz y Ortega (2019) investigaron, mediante un estudio transversal, la actitud hacia la adopción de plataformas ERP en empresas familiares peruanas. El diseño permitió identificar barreras como la resistencia al cambio y la falta de capacitación. Finalmente, en su tesis doctoral, Martínez (2020) comparó, en un estudio transversal, tres estilos de liderazgo (transformacional, transaccional y laissez-faire) en relación con la motivación intrínseca de empleados en instituciones financieras. Los resultados mostraron diferencias significativas (ANOVA, $p < 0.01$) a favor del liderazgo transformacional.

c) Estudios Longitudinales

El diseño longitudinal constituye un enfoque metodológico clave para el estudio de fenómenos dinámicos en el tiempo. A diferencia de los estudios transversales, que capturan un momento estático, los longitudinales permiten observar cambios, procesos evolutivos y trayectorias causales. En las ciencias administrativas, este diseño resulta esencial para analizar transformaciones organizacionales, efectos sostenidos de políticas internas, procesos de innovación, y cambios en actitudes o comportamientos de empleados y consumidores.

Según Creswell (2014), un diseño longitudinal implica la recolección de datos en dos o más momentos del tiempo con el propósito de estudiar cambios en las variables, establecer patrones evolutivos y examinar relaciones causales. El foco está en la dimensión temporal del fenómeno investigado. Menard (2008) señala que este diseño es indispensable cuando el objetivo es explicar la persistencia o el cambio de un fenómeno social o individual, lo cual lo hace especialmente valioso en entornos administrativos, donde las decisiones tienen efectos acumulativos o retardados.

En el plano epistemológico, el diseño longitudinal puede articularse desde paradigmas cuantitativos o mixtos, y se usa tanto en diseños no experimentales como cuasiexperimentales y correlacionales. Este diseño permite analizar el cambio y desarrollo a lo largo del tiempo, favorece el estudio de causalidad temporal, detecta efectos retardados o acumulativos, y es útil para modelar ciclos organizacionales y dinámicas de comportamiento. Sin embargo, tiene un elevado costo y necesidad de seguimiento prolongado, puede presentar pérdida de casos (*attrition*) en estudios panel, tiene complejidad en el manejo y análisis de datos longitudinales, y existe riesgo de efectos de reactividad o prueba por repetición de instrumentos.

Como señala Hernández et al. (2014), los estudios longitudinales requieren una planificación rigurosa, sostenibilidad institucional y compromiso ético con los participantes a lo largo del tiempo. Siendo así, la ética en estudios longitudinales incluye renovación periódica del consentimiento informado, garantía de confidencialidad durante todo el periodo del estudio, y compromiso de notificación de resultados a largo plazo. Por tanto, el seguimiento en el tiempo impone responsabilidad moral y científica sobre el tratamiento de datos sensibles, especialmente en el ámbito laboral o empresarial.

El diseño longitudinal aporta una visión dinámica, procesual y evolutiva de los fenómenos administrativos. Su capacidad para modelar el cambio en el tiempo lo convierte en una herramienta insustituible para investigadores que buscan no solo describir o correlacionar, sino explicar el desarrollo real de las organizaciones y sus actores. Aunque implica desafíos logísticos y analíticos, su aplicación en gestión estratégica, transformación organizacional y comportamiento del consumidor representa una inversión metodológica de alto valor científico.

La aplicación del diseño longitudinal puede hacerse desde varias orientaciones como son:

- Estudio de tendencia (trend study): analiza cómo una población general cambia a lo largo del tiempo (por ejemplo, consumidores en una industria).
- Estudio de cohorte: sigue a una subpoblación específica con características compartidas (ej. egresados de una universidad).
- Estudio panel: examina los mismos individuos u organizaciones en diferentes momentos temporales.

Entre las técnicas que se utilizan dentro del diseño longitudinal son encuestas repetidas (panel data), regresión de efectos fijos y aleatorios, modelos multinivel (HLM), modelado de crecimiento estructural (latent growth modeling), y análisis de trayectoria (path analysis). El uso de software como R, STATA, AMOS, y SPSS es frecuente en estudios longitudinales para modelar datos complejos y temporales.

Gómez y Ramírez (2019) realizaron un estudio longitudinal en una empresa de servicios públicos en Perú durante 24 meses. A través de tres mediciones, observaron cómo cambios en el liderazgo y políticas de incentivos afectaron el compromiso de los empleados. El compromiso aumentó significativamente tras la adopción de una estructura más participativa. Rojas (2020) implementó un diseño panel en 15 pymes tecnológicas para estudiar cómo la adopción de prácticas de innovación impactaba la rentabilidad en un periodo de 5 años. El análisis mostró que aquellas con mayor inversión en I+D lograron un crecimiento acumulado del 30% más que el promedio. Asimismo, Delgado y Acosta (2021) desarrollaron un estudio de cohorte para analizar la evolución de la satisfacción del cliente antes, durante y después de la digitalización de procesos en una entidad bancaria. Se evidenció una curva de satisfacción en forma de U: disminuyó inicialmente y luego se estabilizó con mejoras tecnológicas.

En la Tabla 5.12 se observa una comparación entre los diseños de estudio de caso, transversal y longitudinal.

Tabla 5.12

Matriz comparativa entre estudio de caso, diseño transversal y longitudinal

Aspecto	Estudio de Caso	Diseño Transversal	Diseño Longitudinal
Propósito Principal	Explorar a fondo un fenómeno en su contexto real.	Describir o analizar variables en un momento específico.	Estudiar la evolución de variables a lo largo del tiempo.

Temporalidad	Generalmente sincrónica pero profunda y contextual.	Momentánea (una sola medición).	Diacrónica (varias mediciones en el tiempo).
Tipo de Datos	Cualitativos, aunque puede combinar con datos cuantitativos.	Cuantitativos principalmente.	Cuantitativos o mixtos.
Nivel de Profundidad	Alta profundidad contextual.	Moderada, centrado en amplitud.	Alta en procesos y evolución.
Aplicabilidad	Estudios organizacionales complejos, innovación, cambio.	Encuestas de clima laboral, diagnósticos rápidos.	Estudios de comportamiento organizacional en el tiempo.
Ventajas	Profundidad, riqueza de datos, contextualización.	Rapidez, costo bajo, facilidad de aplicación.	Detección de cambios y relaciones causales en el tiempo.
Limitaciones	Poca generalización, tiempo intensivo.	No permite causalidad, efecto de momento.	Costoso, pérdida de muestra, logística compleja.

5.4.5. Diseños genéricos cualitativos

En la investigación cualitativa, los diseños genéricos representan un conjunto diverso de enfoques que buscan comprender la realidad desde la perspectiva de los actores sociales, considerando la riqueza del contexto y la profundidad del significado. Entre los principales tipos de diseños cualitativos se tienen: teoría fundamentada, etnografía, narrativa, investigación-acción, fenomenología y estudio de casos. Aunque diferenciables conceptualmente, la realidad investigativa muestra que estos diseños se yuxtaponen, generando estructuras híbridas, interdisciplinarias y altamente contextualizadas.

a) Teoría Fundamentada (Grounded Theory)

Busca generar teoría desde los datos en lugar de partir de hipótesis previas. Fue desarrollada por Glaser y Strauss (1967) y se basa en codificación abierta, axial y selectiva. Es útil para campos poco explorados, pero caer en análisis demasiado inductivo sin marco teórico claro. Por ejemplo, Tang et al. (2023) usaron grounded theory para construir un modelo de resiliencia organizacional en startups tecnológicas.

b) Diseños Etnográficos

Proceden de la antropología y buscan entender la cultura de un grupo social a través de la inmersión del investigador (observación participante, notas

de campo). Permite una inmersión densa en contextos reales, sin embargo, exige tiempo prolongado y acceso total al grupo. Por ejemplo, Iborra et al. (2024) estudiaron la cultura de liderazgo horizontal en cooperativas del País Vasco.

c) Diseños Narrativos

Centrados en las historias de vida o relatos personales. Consideran la narrativa como forma de organización de la experiencia humana (Riessman, 2008). Por ejemplo, Jokinen et al. (2022) recopilaban narrativas de directores ejecutivos sobre transformación digital mediante la aplicación de entrevistas en profundidad, análisis estructural y temático.

d) Investigación-Acción

Implica una colaboración entre investigadores y participantes para transformar una situación. Tiene una fuerte raíz ética y política, y empodera a comunidades, pero debe mantener el rigor académico junto con la intervención práctica. Por ejemplo, Bell et al. (2023) aplicaron investigación-acción participativa en procesos de cambio educativo post-COVID.

e) Fenomenología

Busca describir la esencia de una experiencia vivida, eliminando juicios previos. Basada en la filosofía de Husserl y Merleau-Ponty. Por ejemplo, Kirkeby & Lerdahl (2023) exploraron la experiencia emocional de líderes frente a despidos laborales, a través de entrevistas profundas y análisis eidético.

f) Estudio de Casos

Explora fenómenos delimitados en profundidad (personas, organizaciones, eventos) con enfoque holístico. Puede ser único, múltiple, exploratorio o explicativo (Yin, 2018). Así, Yang et al. (2025) realizaron un estudio de caso sobre implementación de inteligencia artificial en una empresa china.

g) Hibridación y yuxtaposición

En este punto, es necesario destacar que, las fronteras entre los diseños cualitativos son difusas. En la práctica, muchos estudios combinan elementos de más de uno, por ejemplo:

- Teoría fundamentada + estudio de casos
- Narrativa + fenomenología
- Etnografía + investigación-acción

El investigador cualitativo no es un técnico que aplica recetas, sino un artesano que combina metodologías para capturar la complejidad de la realidad

(Denzin & Lincoln, 2018). Por ende, este enfoque híbrido favorece el surgimiento de diseños emergentes, adaptativos y transformativos, capaces de responder a desafíos de investigación complejos.

h) Implicaciones metodológicas y éticas

Los diseños cualitativos exigen reflexividad constante: el investigador debe explicitar sus decisiones metodológicas. Implican manejar tensiones epistemológicas (por ejemplo, entre inducción y co-construcción), y sobre todo amplía el potencial interpretativo y la aplicabilidad de los hallazgos. En la Tabla 5.13 se sintetizan los diseños cualitativos.

Tabla 5.13

Diseños cualitativos

Diseño Cualitativo	Propósito Principal	Métodos	Ejemplo
Teoría Fundamentada	Desarrollar teoría basada en datos recogidos sistemáticamente.	Codificación abierta, axial y selectiva; entrevistas; memos analíticos.	Modelo de resiliencia organizacional en startups Tecnológica.
Diseños Etnográficos	Comprender la cultura y prácticas de un grupo social desde adentro.	Observación participante, notas de campo, entrevistas en profundidad.	Estudio de cultura de liderazgo en cooperativas.
Diseños Narrativos	Explorar la experiencia humana a través de relatos y biografías.	Entrevistas narrativas, reconstrucción de historias de vida.	Historias de directores ejecutivos sobre transformación digital.
Investigación-Acción	Transformar una realidad social mediante la participación.	Ciclos de diagnóstico, acción, reflexión y replanificación.	Mejora de procesos educativos mediante co-investigación con docentes.
Fenomenología	Describir la esencia de una experiencia vivida por los participantes.	Entrevistas profundas, reducción eidética, epoché fenomenológica.	Vivencias emocionales de gerentes frente a despidos.
Estudio de Casos	Analizar a fondo un fenómeno dentro de su contexto real.	Entrevistas, documentos, observación directa e indirecta.	Implementación de IA en una empresa de logística.

5.5. Síntesis

Elegir entre métodos cualitativos, cuantitativos o mixtos no es una decisión meramente técnica, sino epistemológica. Esta elección permite abordar problemas desde perspectivas adecuadas para comprender o transformar las realidades administrativas. Tal alineación garantiza la pertinencia del conocimiento generado (Creswell & Plano Clark, 2018).

En contextos donde se requieren explicaciones sobre cultura, liderazgo o comunicación interna, este enfoque permite acceder a significados subjetivos que escapan a la cuantificación. La flexibilidad metodológica cualitativa responde bien a la naturaleza cambiante y contextual de las organizaciones (Denzin & Lincoln, 2011).

Mediante encuestas, análisis estadísticos y modelos inferenciales, este enfoque permite establecer correlaciones y relaciones causales sobre variables clave como productividad, satisfacción y clima organizacional, promoviendo decisiones informadas en entornos empresariales (Hernández Sampieri et al., 2014).

Al combinar las fortalezas del análisis cualitativo y cuantitativo, se obtiene una comprensión más completa de los fenómenos administrativos. Esta triangulación metodológica eleva la confiabilidad, la aplicabilidad y la utilidad del conocimiento generado (Creswell & Plano Clark, 2018).

Esta clasificación permite a investigadores académicos y profesionales elegir el diseño más eficaz dependiendo de si buscan innovar teóricamente, resolver desafíos prácticos u optimizar intervenciones administrativas (MIT Sloan Management Review, 2022; Gómez Hernández, 2023).

Sea mediante fuentes secundarias, investigaciones de campo, diseños experimentales o no experimentales, el acceso, disponibilidad y control sobre los datos condiciona la viabilidad y profundidad de los análisis realizados (Hernández Sampieri et al., 2014).

Esta visión holística de la planeación metodológica ayuda a garantizar la coherencia entre el propósito del estudio, el enfoque adoptado y la capacidad del investigador para ejecutarlo rigurosamente (Valencia Carrera, 2024).

Al fundamentar estrategias empresariales en datos válidos y teorías sólidas, se fortalece la capacidad adaptativa de las organizaciones en contextos

altamente competitivos y cambiantes, elevando su impacto económico y social (Malhotra, 2014; Booth et al., 2008).

La selección del diseño metodológico es determinante para el éxito investigativo. Un diseño bien estructurado no garantiza el éxito, pero su ausencia compromete directamente la validez del estudio (Kerlinger, 2002). En ciencias administrativas, elegir adecuadamente entre diseño exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo permite alinear objetivos organizacionales con objetivos científicos, maximizando la utilidad práctica de la investigación.

El diseño exploratorio cumple un rol clave en contextos emergentes y complejos. Al enfocarse en fenómenos poco conocidos, este diseño permite descubrir nuevas variables, relaciones y problemáticas en entornos empresariales dinámicos como startups, mercados disruptivos o fenómenos digitales. Su flexibilidad y carácter inductivo lo hacen esencial para la generación de teorías en administración.

El diseño descriptivo permite construir diagnósticos organizacionales precisos y replicables. Su uso extendido en encuestas, benchmarking y estudios de clima organizacional lo convierte en una herramienta fundamental para caracterizar fenómenos administrativos. Aunque no establece causalidad, sus resultados proporcionan una base sólida para investigaciones futuras de mayor profundidad.

El diseño correlacional es indispensable para identificar asociaciones entre variables estratégicas. Aporta evidencia empírica útil para la toma de decisiones, como la relación entre liderazgo y productividad, o entre satisfacción del cliente y fidelidad. Sin embargo, exige una interpretación rigurosa para no incurrir en inferencias causales injustificadas.

El diseño explicativo representa el más robusto para inferir relaciones causa-efecto. Su uso en contextos administrativos permite evaluar el impacto real de políticas, cambios estructurales o nuevas estrategias. No obstante, su implementación requiere altos estándares éticos y metodológicos, siendo más viable en ambientes controlados o mediante modelos estadísticos avanzados.

Los diseños experimentales y cuasiexperimentales son esenciales para evaluar intervenciones organizacionales. Aunque los experimentales ofrecen mayor validez interna, los cuasiexperimentales resultan más adecuados en escenarios reales, donde la asignación aleatoria no es posible. Ambos permiten sustentar decisiones estratégicas con base en evidencia comprobable.

Los estudios de caso aportan profundidad contextual para comprender fenómenos complejos. A través de un enfoque holístico y situado, estos estudios permiten interpretar dinámicas organizacionales únicas como transformaciones digitales o procesos de sucesión. Son ideales para teorizar desde la práctica y enriquecer el conocimiento gerencial cualitativo.

Los diseños longitudinal y transversal se complementan para entender fenómenos organizacionales en el tiempo. Mientras que el diseño transversal ofrece una visión sincrónica útil para diagnósticos y comparaciones, el longitudinal permite observar la evolución de procesos como innovación, compromiso laboral o transformación cultural, brindando un entendimiento dinámico y procesual.

La diversidad de diseños cualitativos genéricos no es una debilidad, sino una fortaleza del paradigma interpretativo. Permite adaptar la lógica investigativa a la naturaleza del problema, al contexto y a la voz de los participantes. En una época marcada por la complejidad social, tecnológica y organizativa, los diseños híbridos y yuxtapuestos permiten una comprensión profunda, crítica y contextualizada de los fenómenos humanos.

$$E=mc^2 \quad \mu=\frac{a^2}{\Delta x} = -\frac{b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a} \quad R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} R g_{\mu\nu}$$

$$\mu=\frac{\Delta y}{\Delta x} \quad \hbar n \frac{q_v}{dt} = \hbar \overline{I} \psi \quad \sqrt{s \cdot \sum_i N} = \sqrt{\frac{N! \overline{N}}{n-k}} \quad F(\omega) = \int_s \overline{F}$$

$$V=\frac{b+\sqrt{r}}{2} \quad i\hbar \partial_t \psi = i\hbar \vec{\gamma} \cdot \vec{\nabla} \psi = \overline{H} \psi \quad \vec{V}_{2\rho} \cdot d\vec{r} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2}{\pi}}$$

$$iV = \overline{I} R \quad T = IR \quad V = \frac{1}{I} R \quad \begin{array}{c} \text{r} \\ \circlearrowleft \\ \text{O} \end{array} \begin{array}{c} \text{r} \\ \text{ro} \end{array} \begin{array}{c} \text{d} \\ \text{d} \end{array} \quad A = \pi r^2$$

$$\overline{V}_x^2 + k^2 - k b^2 - x)^2 \quad T = 2\pi \sqrt{l} \quad S = \frac{1}{r d\theta} \frac{1}{l}$$

$$\overline{Z}^2 + k k^2 \sqrt{z} = 0 \quad \sigma_a = \frac{1}{2} = \sum_{i=1}^n n_k \overline{n} \quad i = \frac{n(n+1)}{2} \quad \sum_i m_i$$

$$\overline{V}_2^2 \psi \pm \sqrt{\frac{1}{k^2} \frac{1}{\sigma}} \quad \sum n = \frac{1}{2} \quad \cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} |\cos(\alpha - \beta)|$$

$$\sum_n = \sqrt{1 + \frac{\pi}{n^2}} \quad \pi \quad \sin \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} |\cos(\alpha + \beta)|$$

CAPÍTULO VI

Recolección y análisis de datos cuantitativos

6.1. Introducción

En el marco de la investigación científica aplicada a las ciencias administrativas, el proceso de recolección de datos constituye una fase crítica para garantizar la validez empírica de los hallazgos. El Capítulo 6 aborda en profundidad las técnicas cuantitativas utilizadas para la obtención de datos, enfocándose en su definición, clasificación, características y aplicaciones prácticas. Estas técnicas se fundamentan en los principios del positivismo, buscando medir objetivamente los fenómenos organizacionales mediante instrumentos estructurados, estandarizados y reproducibles.

El estudio de estas herramientas permite al investigador seleccionar los métodos más adecuados según la naturaleza del problema, el diseño de investigación y el tipo de análisis estadístico que se desea realizar. Se incluyen enfoques como la encuesta, la observación estructurada y el análisis documental, destacando sus ventajas, limitaciones y condiciones metodológicas para su aplicación eficiente. Particular énfasis se otorga a la encuesta como técnica predominante en investigaciones de mercado, gestión del talento humano, clima organizacional y comportamiento del consumidor, todas áreas clave en las ciencias administrativas.

Además, se analizan aspectos fundamentales del diseño de instrumentos de medición —como la formulación de ítems, escalas de respuesta y validación— que inciden directamente en la calidad de los datos recolectados. A lo largo del capítulo, se promueve una visión crítica y rigurosa, enfatizando que la técnica de recolección seleccionada debe responder a criterios de fiabilidad, validez, ética y pertinencia contextual.

Este capítulo no solo aporta fundamentos teóricos, sino que también ofrece un marco operativo indispensable para quienes conducen investigaciones empíricas en escenarios administrativos contemporáneos. En última instancia, comprender y aplicar adecuadamente estas técnicas es un requisito esencial para generar conocimiento robusto que informe decisiones estratégicas y fortalezca la gestión organizacional basada en evidencia.

6.2. Técnicas Cuantitativas

Las técnicas cuantitativas constituyen una de las columnas vertebrales del quehacer científico, especialmente en campos como las ciencias administrati-

vas, donde el análisis riguroso de datos es esencial para la toma de decisiones basada en evidencia. A través del uso de métodos estadísticos, modelos numéricos y análisis matemático, estas técnicas permiten medir, comparar, explicar y predecir fenómenos organizacionales, tales como la satisfacción del cliente, el rendimiento financiero, la eficiencia operativa o el comportamiento del consumidor.

Las técnicas cuantitativas son estrategias metodológicas fundamentadas en el paradigma positivista, que buscan explicar la realidad a través de la recolección y análisis de datos numéricos. Según Creswell (2014), estas técnicas permiten establecer relaciones entre variables, probar hipótesis, y generalizar resultados a una población mayor, mediante métodos estadísticos. Desde el enfoque de Kerlinger y Lee (2002), las técnicas cuantitativas se caracterizan por su objetividad, precisión, replicabilidad y capacidad predictiva, lo que las hace especialmente útiles en contextos de alta complejidad como los entornos organizacionales.

En las ciencias administrativas, estas técnicas son críticas porque permiten evaluar el impacto de políticas empresariales, programas de capacitación o estrategias de marketing; facilitan la toma de decisiones informadas basada en modelos predictivos y análisis de tendencias; aportan evidencia objetiva para la mejora continua en calidad, producción, recursos humanos y finanzas; y sirven de base para la planificación estratégica y el desarrollo de benchmarking competitivo.

Como señalan Hernández et al. (2014), el valor de estas técnicas radica en su capacidad para transformar grandes volúmenes de datos en información útil para la acción gerencial. Las herramientas más comunes —encuestas, muestreo y escalas— facilitan la recolección y análisis de datos con enfoque estadístico, esencial para la toma de decisiones basadas en evidencia. Tal como señala Drucker lo que no se puede medir, no se puede mejorar.

6.2.1. Encuesta

La encuesta constituye una de las técnicas cuantitativas más ampliamente utilizadas en la investigación científica, particularmente en las ciencias sociales aplicadas como la administración, el marketing y la gestión organizacional. Su versatilidad, bajo costo relativo, capacidad de estandarización y potencial de generalización la convierten en una herramienta estratégica para capturar

información sobre percepciones, actitudes, comportamientos y características de grandes poblaciones. En el contexto de las ciencias administrativas, la encuesta permite a los investigadores tomar el pulso de la realidad organizacional y del entorno de negocios, facilitando la toma de decisiones basada en datos objetivos.

Según Creswell (2014), la encuesta es una técnica estructurada para recolectar información cuantitativa a través de cuestionarios estandarizados administrados a una muestra representativa de una población. Su diseño se basa en principios del paradigma positivista, que busca objetividad, medición y replicabilidad. La encuesta se puede aplicar en estudios transversales, donde se recoge información en un único momento, o en estudios longitudinales, cuando se aplica de forma repetida para observar cambios a lo largo del tiempo (Hernández et al., 2022).

Desde el punto de vista metodológico, una encuesta rigurosa debe cumplir con criterios de validez (de contenido, criterio y constructo) y confiabilidad, garantizando que los resultados reflejan con precisión el fenómeno investigado. Las ciencias administrativas lidian con fenómenos multidimensionales como la satisfacción del cliente, la cultura organizacional, la motivación del talento humano o el liderazgo. Estos constructos, aunque abstractos, pueden ser medidos objetivamente mediante escalas adecuadas en encuestas, lo que permite:

- Diagnosticar realidades organizacionales y detectar áreas de mejora
- Validar teorías mediante el análisis de relaciones entre variables
- Sustentar estrategias empresariales con evidencia empírica
- Monitorear la evolución de actitudes y percepciones a lo largo del tiempo

Como señala Kerlinger y Lee (2002), el valor de la encuesta radica en su capacidad de traducir constructos teóricos en indicadores observables y comparables.

En el campo de la investigación científica, y particularmente en las ciencias administrativas, la encuesta se ha consolidado como una técnica esencial para recolectar información empírica de manera sistemática y estructurada. Sin embargo, su eficacia no depende únicamente del contenido del cuestionario, sino también del canal de aplicación elegido. Este último condiciona la calidad de los datos, la tasa de respuesta, el acceso a las poblaciones objetivo y la logística operativa. Las encuestas pueden clasificarse según distintos criterios:

a) Según el canal de aplicación

La elección del canal por el cual se administra una encuesta responde a criterios de accesibilidad, costos, tiempo disponible, complejidad del cuestionario y características de la población investigada. Según Hernández et al. (2014), este aspecto afecta directamente la validez externa del estudio, es decir, su capacidad para generalizar los resultados. Creswell (2014) destaca que cada canal tiene implicaciones metodológicas distintas, por lo que la decisión debe integrarse al diseño general de la investigación, y no abordarse como un aspecto puramente logístico. Además, el uso de tecnologías digitales ha diversificado significativamente los canales posibles, planteando nuevos retos éticos y operativos.

Encuesta presencial (cara a cara)

Se realiza mediante la interacción directa entre el encuestador y el encuestado. Puede ser en hogares, empresas o instituciones. Este tipo de encuesta permite mayor control del proceso, posibilidad de aclarar dudas en tiempo real, y alta tasa de respuesta. No obstante, genera alto costo logístico y de personal, sesgo del encuestador, y limitada cobertura geográfica.

Encuesta telefónica

Se aplica mediante entrevistas estructuradas por teléfono, generalmente usando guías estandarizadas. Son de rápida ejecución, cobertura nacional o regional, y de menor costo que la presencial. Sin embargo, pueden darse interrupciones o impaciencia del encuestado, no es apta para preguntas largas o visuales, y existe pérdida de contacto no verbal.

Encuesta en papel autoadministrada

El encuestado responde sin la presencia del investigador, utilizando un cuestionario impreso. Son encuestas con bajo costo de implementación, mayor anonimato percibido, y aplicable en entornos laborales o educativos. De otro lado, las dudas no pueden resolverse, existe un riesgo de respuestas incompletas, y un menor control de calidad.

Encuesta en línea (web survey)

Aplicada a través de plataformas digitales como Google Forms, LimeSurvey, Typeform o SurveyMonkey. Se caracterizan porque su aplicación es de bajo costo y gran alcance, existe una automatización de análisis preliminar, y existe alta adaptabilidad (multimedia, ramificación lógica). No obstante, se presenta exclusión digital (brecha tecnológica), tasas de abandono si no está bien diseñada, y hay alto riesgo de respuestas múltiples o fraudulentas.

Tabla 6.1*Matriz comparativa de encuestas según el canal de aplicación*

Tipo de Encuesta	Costo	Tasa de Respuesta	Control del proceso	Alcance	Interacción humana
Presencial	Alto	Alta	Alto	Limitado	Alta
Telefónica	Medio	Media	Medio	Amplio	Media
Papel autoadministrado	Bajo	Media	Bajo	Local	Nula
En línea	Muy bajo	Variable	Bajo	Global	Nula

b) Según su alcance temporal

En la metodología de investigación cuantitativa, la encuesta se ha consolidado como una herramienta esencial para la recolección de datos estructurados. No obstante, su capacidad para capturar información útil y contextualizada depende en gran medida de su alcance temporal, es decir, del momento o momentos en que se recolectan los datos en relación con el fenómeno observado. En las ciencias administrativas —donde los cambios organizacionales, las dinámicas del mercado y la evolución del comportamiento del consumidor son fenómenos clave— esta dimensión temporal adquiere una especial relevancia. El alcance temporal se refiere al momento en que se mide un fenómeno en relación con su evolución. Como señalan Hernández et al. (2014), las encuestas pueden ser:

- **Transversales:** recogen los datos en un único momento o durante un breve periodo.
- **Longitudinales:** recolectan datos en varios momentos sobre la misma muestra o población.

Esta clasificación obedece al propósito de la investigación. Mientras que las encuestas transversales permiten una “fotografía instantánea”, las longitudinales permiten construir una “película” del fenómeno a través del tiempo. Al respecto, Creswell (2014) subraya que el enfoque longitudinal es más exigente, pero aporta mayor capacidad explicativa, especialmente cuando se busca establecer secuencias causales o dinámicas de cambio.

Encuesta transversal

Una encuesta transversal mide las variables de interés en un solo momento. Se emplea comúnmente en estudios descriptivos y correlacionales. Se usa

para evaluar condiciones organizacionales, percepciones del consumidor, clima laboral o desempeño empresarial en un punto determinado del tiempo. Son encuestas de rápida implementación, costo relativamente bajo, y útil para diagnósticos y benchmarking. Sin embargo, no permite evaluar cambios ni establecer relaciones causales con certeza, y puede estar sesgada por factores temporales externos (efecto del contexto).

Encuesta longitudinal

Se realiza en dos o más momentos distintos, permitiendo el seguimiento de los mismos sujetos o grupos. Puede ser de panel (mismas personas) o de cohorte (diferentes grupos con características comunes). Ideal para observar procesos como la implementación de una nueva estrategia empresarial, el efecto de un programa de formación, o la evolución del comportamiento de compra. Permiten detectar tendencias y cambios reales, posibilitar inferencias causales más sólidas, y validar hipótesis dinámicas. Pero, requieren mayor tiempo y recursos, hay riesgo de pérdida de muestra (mortalidad experimental), y se necesita controles éticos más rigurosos.

Tabla 6.2

Matriz comparativa de encuestas según el alcance temporal

Criterio	Transversal	Longitudinal
Tiempo de medición	Una sola ocasión	Varias ocasiones
Costo	Bajo-medio	Medio-alto
Análisis de cambio	No posible	Sí, en evolución temporal
Aplicación común	Diagnósticos rápidos	Evaluación de intervenciones
Nivel de complejidad	Bajo	Alto
Generalización	Alta si muestra es amplia	Alta si controlan sesgos de abandono

a) Según el propósito

En el ámbito de la investigación científica, la encuesta se ha consolidado como un instrumento clave para recabar información estructurada, fiable y cuantificable sobre fenómenos complejos. Dentro de la metodología cuantitativa, una clasificación crucial de esta técnica se refiere a su propósito, es decir, la intención con la que se diseña, aplica y analiza. El propósito determina no

solo el contenido del cuestionario, sino también la forma de análisis e interpretación de resultados. En las ciencias administrativas, entender esta distinción permite elegir el enfoque más adecuado para diagnosticar situaciones, evaluar programas o establecer relaciones entre variables organizacionales.

El propósito de una encuesta se vincula directamente con el nivel de conocimiento que se desea obtener. Según Hernández et al. (2014), el propósito define si se busca describir, relacionar o explicar fenómenos, y ello incide en el diseño, el tipo de preguntas, el análisis estadístico requerido y la interpretación de los hallazgos. Creswell (2014) sostiene que “una encuesta diseñada para obtener descripciones generales no debe interpretarse como evidencia causal”, marcando la importancia de alinear el propósito con el rigor metodológico y los objetivos de investigación.

Encuesta descriptiva

Busca retratar o caracterizar con precisión un fenómeno, grupo o situación en un momento determinado. Se limita a cuantificar frecuencias, promedios y tendencias. Esta encuesta se caracteriza porque contiene preguntas cerradas simples, escalas tipo Likert o categóricas, y faculta el uso de estadística descriptiva (medias, porcentajes, desviación estándar). En el campo de la administración coadyuva en el desarrollo de diagnósticos organizacionales, la aplicación de encuestas de clima laboral, y en estudios de mercado o percepción del consumidor, entre otras.

Encuesta analítica o correlacional

Busca establecer relaciones o asociaciones entre dos o más variables sin manipularlas. No implica causalidad, pero puede sugerir patrones significativos. Se caracteriza porque apoya en la formulación de hipótesis relacionales, permite el uso de estadística inferencial (correlaciones, regresión simple/múltiple), y, además, requiere mayor control metodológico. En la administración facilita el desarrollo de trabajos de investigación sobre la relación entre satisfacción laboral y desempeño, impacto del liderazgo sobre la motivación, y asociación entre cultura organizacional y rotación, por ejemplo.

Encuesta explicativa o causal

Busca determinar si una variable afecta o causa cambios en otra. Requiere modelos estadísticos más sofisticados y control de variables externas. Esta encuesta, diseñada así, se caracteriza porque realiza un enfoque confirmatorio, facilita la formulación de hipótesis causales, y conduce al uso de regresiones

avanzadas o modelos estructurales. En las ciencias administrativas, por ejemplo, sirven para la evaluación del impacto de programas de capacitación en el rendimiento, el análisis del efecto de campañas publicitarias en ventas, y determinar la influencia del tipo de liderazgo en la retención del talento.

Tabla 6.3

Matriz comparativa de encuestas según el propósito

Propósito	Tipo de análisis	Tipo de hipótesis	Grado de complejidad	Ejemplo
Descriptivo	Estadística descriptiva	No requiere	Bajo	Encuesta de satisfacción interna
Correlacional	Correlación / regresión	Relacional	Medio	Estudio entre motivación y desempeño
Explicativo	Regresión múltiple / SEM	Causal	Alto	Evaluación del impacto de capacitación

b) Según la técnica de contacto

Las encuestas son una herramienta fundamental de la investigación cuantitativa, ampliamente utilizadas para recolectar datos de manera estructurada y sistemática. Más allá del contenido del cuestionario, uno de los factores metodológicos más críticos es la técnica de contacto con los participantes. Esta decisión afecta no solo la tasa de respuesta y la validez de los datos, sino también aspectos éticos, logísticos y de representatividad. En el contexto de las ciencias administrativas, donde el acceso a clientes, empleados o stakeholders es un elemento sensible, seleccionar adecuadamente la técnica de contacto garantiza la calidad y utilidad de la información recolectada.

La técnica de contacto se refiere a cómo el cuestionario llega al encuestado y cómo se recolectan sus respuestas. Según Hernández Sampieri et al. (2014), esta decisión afecta la calidad de la interacción, el grado de control del investigador sobre el proceso y la confiabilidad de los datos. Creswell (2014) subraya que la técnica debe seleccionarse considerando el contexto, la población objetivo y la sensibilidad del tema.

Existen dos grandes categorías: Encuestas administradas por entrevistador, y Encuestas autoadministradas. Ambas tienen diversas modalidades que pue-

den combinarse con medios digitales, presenciales o telefónicos, adaptándose a los requerimientos específicos de cada estudio.

Encuestas administradas por entrevistador

Un encuestador aplica el cuestionario directamente, ya sea en forma presencial o remota (telefónica o virtual), guiando al participante en el proceso. Como se revisó en un acápite anterior las modalidades son de tipo presencial (cara a cara), telefónica (con guion estandarizado), y asistida por videollamada o plataformas digitales (Zoom, Teams). Las principales ventajas de las encuestas administradas son una mayor tasa de respuesta, la posibilidad de aclarar dudas, y el sobre todo el control del entorno y secuencia del cuestionario. No obstante, producen riesgo de sesgo por deseabilidad social, mayor costo logístico y de entrenamiento, y el tiempo de aplicación más prolongado.

Encuestas autoadministradas

El participante responde por su cuenta, sin la intervención directa de un entrevistador. Pueden entregarse en papel, enviarse por correo electrónico o gestionarse mediante plataformas digitales. Estas pueden ser a través del uso del cuestionario en papel (presencial o enviado), la encuesta online (Google Forms, Typeform, LimeSurvey), y la App móvil o terminal física. Estas modalidades son de bajo costo operativo, mayor sensación de anonimato, y facilidad de aplicación a gran escala. Pero, por lo general, presentan mayor tasa de no respuesta o abandono, posibilidad de mala interpretación de ítems, y menor control sobre la autenticidad del encuestado.

Tabla 6.4

Matriz comparativa de encuestas según la técnica de contacto

Criterio	Administrada por entrevistador	Autoadministrada
Costo	Alto	Bajo
Tasa de respuesta	Alta	Media o baja
Sesgo por presión social	Posible	Menor riesgo
Clarificación de preguntas	Sí	No
Tiempo de aplicación	Lento	Rápido
Adecuada para temas complejos	Sí	Limitado
Control del proceso	Alto	Bajo

c) Según el tipo de preguntas

La encuesta, como técnica de recolección de datos en investigaciones cuantitativas, se caracteriza por su estructura formal, su capacidad de estandarización y su eficiencia para captar percepciones, comportamientos y características de grandes grupos poblacionales. Uno de los elementos más críticos de su diseño es el tipo de preguntas que se utilizan, ya que estas determinan la profundidad, precisión, comparabilidad y análisis posterior de los datos. En las ciencias administrativas, elegir adecuadamente entre preguntas abiertas, cerradas, dicotómicas, de opción múltiple o tipo Likert permite generar información útil para diagnosticar situaciones organizacionales, entender tendencias de mercado o evaluar políticas internas.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el diseño del cuestionario es una etapa crucial del proceso de investigación cuantitativa, pues traduce variables abstractas en ítems medibles. El tipo de pregunta condiciona el formato de respuesta, la forma de codificación y el tipo de análisis estadístico posible. Creswell (2014) señala que las preguntas deben diseñarse alineadas con los objetivos del estudio, el nivel educativo de los participantes y el grado de profundidad requerido. Las preguntas abiertas permiten libertad expresiva; las cerradas aseguran comparabilidad; y las escalas como la de Likert permiten cuantificar actitudes. Kerlinger y Lee (2002) recomiendan combinar distintos tipos de preguntas en un solo cuestionario para enriquecer los hallazgos y evitar sesgos de formato. Los criterios para la selección del tipo de pregunta son:

- Objetivo de investigación: si se busca profundidad, se usan preguntas abiertas; para cuantificación, se prefieren las cerradas.
- Nivel educativo del encuestado: en contextos de baja escolaridad, se opta por opciones simples y claras.
- Tiempo disponible: cuestionarios largos con preguntas abiertas generan fatiga.
- Tipo de análisis requerido: si se aplicarán técnicas estadísticas avanzadas, se requieren datos codificables.

Preguntas abiertas

Permiten al encuestado responder con sus propias palabras, sin opciones preestablecidas. Estas encuestas brindan información rica y contextualizada, posibilitan identificar nuevas categorías emergentes, y son útiles para exploración cualitativa dentro de encuestas cuantitativas. Entre sus limitaciones se

tiene que dificultan el análisis estadístico, llevan mayor tiempo de procesamiento y codificación, y existe una alta posibilidad de respuestas ambiguas o irrelevantes. Por ejemplo, ¿Qué considera que debería mejorar su empresa para incrementar la satisfacción del cliente?”

Preguntas cerradas

Presentan al encuestado un conjunto definido de opciones de respuesta. Estas preguntas facilitan la codificación y análisis estadístico, garantizan estandarización en las respuestas, y mayor rapidez en la aplicación. Sin embargo, limitan la expresión individual, hay riesgo de sesgo por diseño de opciones, y puede forzar respuestas que no reflejan opiniones reales. Existen dos tipos de preguntas cerradas, dicotómicas y de opción múltiple.

Preguntas Dicotómicas

Son aquellas que presentan únicamente dos opciones de respuesta posibles, generalmente Sí / No, Verdadero / Falso, De acuerdo / En desacuerdo, entre otras. Las preguntas dicotómicas son útiles cuando se busca obtener respuestas rápidas y categóricas a aspectos específicos del fenómeno investigado (Hernández Sampieri et al., 2014). Se recomienda su utilización cuando se necesita una respuesta binaria clara, para filtrar a los encuestados antes de aplicar más preguntas (preguntas de entrada), y sobre todo en estudios masivos, donde se requiere rapidez en la respuesta y análisis.

Las preguntas dicotómicas permiten la simplicidad en el diseño y respuesta, son fáciles de codificar y analizar estadísticamente, y producen una alta tasa de respuesta por su claridad. Empero Sin embargo, no captan matices o grados de opinión, existe el riesgo de forzar al encuestado a elegir una opción con la que no se identifica completamente, y se presenta poca profundidad analítica. Por ejemplo, ¿Ha recibido capacitación en los últimos 12 meses? Si o No.

Preguntas de Opción Múltiple

Las preguntas de opción múltiple ofrecen al encuestado varias opciones de respuesta entre las cuales debe elegir una o más (según lo indique la instrucción). Las preguntas de opción múltiple permiten cubrir un rango amplio de respuestas posibles, manteniendo la estructura y comparabilidad del cuestionario (Kerlinger & Lee, 2002). Se recomienda su uso para identificar preferencias, comportamientos o elecciones entre múltiples categorías, cuando se desea analizar frecuencias y distribuciones entre varias alternativas, y en estudios de segmentación de mercados o análisis de percepciones múltiples.

Las preguntas de opción múltiple ofrecen al encuestado mayor variedad de opciones, facilita la comparación entre categorías, y es compatible con análisis descriptivos e inferenciales. Entre las desventajas se destacan que, requiere una redacción cuidadosa para evitar sesgos de opción, puede resultar confusa si hay demasiadas alternativas, y si no se incluye la opción “otro” o “ninguna”, puede limitar la precisión. Por ejemplo, ¿Qué factores considera más importantes al elegir un proveedor? (Seleccione hasta dos).

Precio, Calidad del producto, Tiempo de entrega, Atención al cliente, Reputación de la marca, Otro.

Tabla 6.5

Matriz comparativa de encuestas con preguntas cerradas

Característica	Pregunta Dicotómica	Pregunta de Opción Múltiple
Nº de opciones	2	3 o más
Profundidad	Baja	Media
Tiempo de respuesta	Muy rápido	Rápido
Tipo de análisis	Binario, frecuencias	Frecuencias, porcentajes, regresión
Uso común	Filtro, diagnóstico rápido	Preferencias, conductas, elecciones
Riesgo metodológico	Forzar respuesta	Confusión por exceso de opciones

Tabla 6.6

Matriz comparativa de encuestas según el tipo de preguntas

Tipo de Pregunta	Nivel de Medición	Facilidad de Análisis	Profundidad de Respuesta	Uso Típico en Administración
Abierta	Cualitativo	Baja	Alta	Opiniones, diagnóstico organizacional
Cerrada dicotómica	Nominal	Alta	Baja	Preguntas filtro, presencia/ausencia de factores
Cerrada múltiple	Nominal/Ordinal	Alta	Media	Preferencias, segmentación de clientes

a) Escalas

Escalas tipo Likert

Se utiliza en el tipo de pregunta cerrada que mide actitudes o percepciones a través de una escala ordinal, generalmente de 5 o 7 puntos (desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”). Este tipo de preguntas permite cuantificar fenómenos subjetivos, facilita análisis de promedios, varianza, correlaciones, y ampliamente validada en psicología organizacional y marketing. Del lado contrario, hay riesgo de respuestas neutrales o sesgo de aquiescencia, la interpretación depende del contexto cultural, y se requiere validación estadística previa (confiabilidad, validez). Por ejemplo, Me siento valorado por mi supervisor directo. (1) Totalmente en desacuerdo – (5) Totalmente de acuerdo.

Diferencial semántico

Consiste en una escala bipolar donde el encuestado valora un concepto entre dos adjetivos opuestos, usualmente en una escala de 5 o 7 puntos. Fue desarrollada por Charles Osgood en los años 50 para medir significados connotativos. El uso de preguntas con diferencial semántico permite medir actitudes complejas, contar con escala tipo intervalo, y sirve para evaluar imagen, marca, motivación o clima organizacional.

Este tipo de preguntas capta percepciones sutiles y evaluaciones actitudinales, aporta riqueza en estudios de marketing y cultura organizacional, y facilita análisis multivariado (análisis factorial, regresión). No obstante, puede generar confusión si los adjetivos no están bien definidos, y se requiere validación previa para asegurar coherencia semántica. Un ejemplo en el campo de la administración es la pregunta ¿Cómo calificaría la imagen de su empresa como empleador?

Injusta □□□□□□□□ Justa

Escalas numéricas

Permiten al encuestado valorar un ítem mediante una puntuación numérica dentro de un rango definido (por ejemplo, del 1 al 10). Se utiliza para medir intensidad o frecuencia de una percepción. Se caracterizan porque se basa en una escala de intervalo o razón (según el punto cero y la magnitud), requiere claridad sobre qué representa cada número, y es aplicable a estudios de satisfacción, desempeño o efectividad.

Las preguntas de escala numérica son fáciles de analizar mediante estadística descriptiva, permiten promediar y aplicar regresiones, y tienen alta familiaridad del usuario. Sin embargo, el riesgo de interpretación subjetiva del rango, y necesita una leyenda clara para evitar sesgos. Por ejemplo, ¿Qué tan satisfecho está con su actual plan de beneficios laborales? (0 = nada satisfecho, 10 = totalmente satisfecho).

Escalas categóricas

El encuestado elige entre categorías cualitativas predefinidas, sin jerarquía inherente. Utilizadas para clasificar variables nominales u ordinales simples. Las encuestas que tienen escalas categóricas se caracterizan porque no implica comparación ni orden, es útil para clasificar perfiles, segmentos o tipos de comportamiento, y son frecuentes en preguntas demográficas o de identificación.

Son preguntas simples de comprender, rápidas de responder, y fáciles de codificar para análisis de frecuencias o tablas cruzadas. Empero, no permite análisis estadístico avanzado, y existe el riesgo de omisión si no se incluye opción adecuada (“otro”). Por ejemplo, ¿Cuál es su posición actual en la empresa? () Operativo, () Administrativo, () Supervisión, () Gerencial, () Alta Dirección.

Tabla 6.7

Matriz comparativa de escalas

Tipo de Pregunta	Nivel de Medición	Facilidad de Análisis	Profundidad de Respuesta	Uso Típico en Administración
Escala de Likert	Ordinal	Alta	Media	Medición de actitudes o percepciones
Diferencial semántico	Intervalo	Alta	Alta	Imagen de marca, clima organizacional
Escala numérica	Intervalo/Razón	Alta	Media	Evaluación de desempeño o satisfacción
Escala categórica	Nominal	Alta	Baja	Clasificación de cargos, sectores

b) Proceso de diseño de una encuesta

El proceso de diseño debe seguir una ruta lógica, ética y metodológica:

- I. Definición de objetivos. ¿Qué se quiere saber? ¿Cuáles variables se medirán?
- II. Operacionalización de variables. Traducir conceptos abstractos a indicadores y preguntas medibles (ej.: “motivación laboral” → escala Likert sobre satisfacción).
- III. Elaboración del cuestionario. Tipo de preguntas: cerradas, abiertas, mixtas. Escalas de respuesta: nominal, ordinal, de intervalo. Redacción clara, sin ambigüedad ni sesgos.
- IV. Prueba piloto. Aplicar el cuestionario a un pequeño grupo para detectar errores y validar confiabilidad (α de Cronbach).
- V. Selección de la muestra. Determinar tamaño muestral. Elegir método: probabilístico (aleatorio) o no probabilístico (conveniencia, bola de nieve).
- VI. Recolección de datos. Aplicación directa o virtual según recursos, contexto y población objetivo.
- VII. Codificación y análisis. Limpieza de datos. Uso de software estadístico: SPSS, R, Stata.
- VIII. Interpretación y presentación de resultados. Relacionar los hallazgos con los objetivos, hipótesis y teorías utilizadas.

6.2.2. Muestreo

El muestreo representa el proceso mediante el cual se selecciona una parte representativa de una población con el fin de inferir conclusiones válidas y generalizables. En el contexto de las ciencias administrativas — donde las poblaciones suelen estar compuestas por empleados, consumidores, proveedores o unidades estratégicas —, una selección adecuada de la muestra puede marcar la diferencia entre una investigación útil o una con sesgos críticos.

El muestreo es un procedimiento técnico que permite seleccionar una fracción de una población total de forma tal que represente sus características esenciales. Según Hernández Sampieri et al. (2014), es una técnica que permite ahorrar tiempo, recursos y esfuerzo sin sacrificar la validez de los resultados si

se realiza correctamente. En términos similares, Kerlinger y Lee (2002) señalan que el muestreo responde a una necesidad de eficiencia estadística, especialmente en estudios con recursos limitados o poblaciones amplias.

De un lado, la población es un conjunto total de elementos que comparten una característica específica y sobre los que se desea realizar una inferencia. Ejemplo: Todos los empleados de una empresa multinacional. Por su parte, la muestra es un subconjunto de la población seleccionado para ser estudiado. Ejemplo: 150 empleados seleccionados aleatoriamente de la empresa multinacional para evaluar la percepción del clima laboral. Por ende, la población es el universo completo, en tanto que, la muestra es solo una parte representativa de ese universo, entonces, una muestra adecuada permite extrapolar resultados al total con un margen de error controlado (Hernández Sampieri et al., 2014; Creswell, 2014).

El muestreo no solo optimiza recursos, sino que asegura la representatividad y precisión de los resultados. En ciencias sociales, el muestreo constituye un puente entre la teoría y la realidad empírica (Creswell, 2014). Una muestra mal seleccionada puede conducir a errores de inferencia, generalizaciones erróneas y decisiones administrativas equivocadas. Entre las funciones relevantes que tiene el muestreo se tienen:

- Representar a una población en términos cuantitativos o cualitativos.
- Controlar la variabilidad y reducir sesgos sistemáticos.
- Facilitar la replicabilidad y el análisis estadístico.
- Viabilizar estudios longitudinales, transversales o experimentales.

En esta parte, es necesario considerar que es factible aplicar un censo cuando la población es pequeña, cuando se requiere alta precisión sin margen de error, y cuando la organización de estudio permite el acceso a todos los elementos de la población, por ejemplo, aplicación de encuestas administrada al personal administrativo de una institución financiera para diagnosticar la tipología cultural dominante. En cambio, la muestra debe aplicarse cuando la población es grande o dispersa, y cuando existen limitaciones de tiempo o presupuesto, por ejemplo, un estudio de calidad de servicio en una empresa que posee más de 10 ,000 clientes.

a) Muestreo probabilístico

En la investigación científica aplicada a las ciencias administrativas, donde los datos se convierten en base para la toma de decisiones estratégicas, la selec-

ción de la muestra no puede quedar sujeta al azar subjetivo. El muestreo probabilístico surge como una estrategia metodológica que otorga rigurosidad, representatividad y solidez estadística al proceso investigativo. A diferencia del muestreo no probabilístico, el probabilístico garantiza que todos los elementos de la población tengan una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionados, lo cual permite realizar inferencias válidas y generalizables a partir de la muestra.

El muestreo probabilístico es una técnica basada en principios de aleatoriedad y probabilidad estadística que permite seleccionar muestras representativas, minimizando el sesgo y el error sistemático. Según Hernández Sampieri et al. (2014), el muestreo probabilístico se sustenta en el supuesto de que se conoce la totalidad de los elementos que conforman la población y que cada uno tiene una probabilidad objetiva de ser elegido. Creswell (2014) señala que esta metodología es esencial cuando se busca hacer inferencias cuantitativas sólidas.

Desde una perspectiva epistemológica, el muestreo probabilístico se vincula al paradigma positivista, donde se privilegia la objetividad, la medición precisa y la replicabilidad del conocimiento. En áreas como la administración estratégica, el marketing, los estudios de cultura organizacional y la gestión de recursos humanos, por ejemplo, la aplicación de técnicas de muestreo probabilístico aporta representatividad estadística: minimiza el error muestral y aumenta la validez externa; generalización de resultados: los hallazgos pueden extrapolarse al total poblacional con confianza; rigurosidad científica: facilita el uso de análisis estadísticos inferenciales como ANOVA, regresión o pruebas de hipótesis; y Justificación ante stakeholders: da respaldo metodológico para auditorías, evaluaciones y decisiones de política empresarial.

Según la calidad de una investigación no depende solo del tamaño de la muestra, sino de cómo se selecciona (Kerlinger & Lee, 2002). Al respecto, los tipos de muestreo probabilístico son:

Muestreo aleatorio simple

Consiste en seleccionar unidades al azar de una población en la que todos los elementos tienen igual probabilidad de ser elegidos. Este muestreo denota sencillez, y validez estadística. No obstante, requiere una lista completa de la población (marco muestral). Por ejemplo, selección aleatoria de 200 consumidores para evaluar su nivel de fidelización a una marca minorista.

Antes de aplicar un muestreo probabilístico, es fundamental tener acceso a un marco muestral confiable, determinar el tamaño de la muestra adecuado mediante fórmulas estadísticas, definir los estratos o conglomerados según la variable de interés, y garantizar que la aleatoriedad sea verdaderamente objetiva (sin sesgo del investigador).

El muestreo aleatorio simple (MAS) es una de las formas más puras y elementales de muestreo probabilístico, en el cual cada miembro de una población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Su aplicación efectiva requiere técnicas que garanticen la objetividad y la aleatoriedad del proceso. A continuación, se describen las principales técnicas utilizadas para llevar a cabo este tipo de muestreo, con sustento teórico y ejemplos en ciencias administrativas.

Técnica mediante tabla de números aleatorios

Una de las formas más clásicas y confiables, es altamente riguroso, replicable, y libre de sesgos. Consiste en asignar un número a cada elemento de la población y luego seleccionar aleatoriamente los números usando una tabla de números aleatorios, como las contenidas en los libros de estadística. El uso de tablas de números aleatorios ha sido históricamente una técnica esencial para asegurar la aleatoriedad en el muestreo

(Kerlinger & Lee, 2002). Para el efecto, se debe:

- Numerar cada unidad de la población (por ejemplo, del 0001 al 1000).
- Usar una tabla de números aleatorios para elegir las unidades.
- Seleccionar las primeras n unidades sin repetición.

Por ejemplo, seleccionar 50 empleados de una lista de 500 para evaluar su percepción del liderazgo organizacional.

Técnica de generación computarizada de números aleatorios

Actualmente, se recurre a software estadístico (SPSS, R, Excel, Python) para generar números aleatorios que correspondan a los individuos seleccionados. Es un proceso rápido, preciso, y reproducible. Las herramientas computarizadas han sustituido las tablas impresas debido a su facilidad y confiabilidad (Hernández Sampieri et al., 2014). El procedimiento para seguir en esta técnica consiste en.

- Numerar los elementos de la población.
- Usar funciones como =ALEATORIO.ENTRE(1, N) en Excel o sample () en R.

- Seleccionar la cantidad deseada sin reemplazo.

Por ejemplo, extraer 100 clientes de una base de datos de 2,000 para un estudio de hábitos de compra mediante Excel.

Técnica de sorteo físico (urna o tómbola)

Método manual clásico donde se escriben todos los identificadores de los miembros de la población en papeles, se introducen en una urna y se extraen aleatoriamente. Es intuitivo, útil para poblaciones pequeñas o demostraciones educativas. Sin embargo, es poco eficiente para grandes volúmenes y difícil de replicar. El sorteo aleatorio físico mantiene el principio de equidad, aunque es menos común en investigaciones formales (Babbie, 2010). Por ejemplo, la selección de 10 gerentes regionales al azar para entrevistas en profundidad.

Técnica con dados o monedas (para fines demostrativos)

Se utiliza en entornos educativos o de simulación, donde el azar se implementa físicamente con elementos aleatorios como dados, ruletas o monedas. Por lo general, se utiliza para demostraciones pedagógicas, experimentos sociales o selección de subgrupos piloto. En entornos experimentales, estas técnicas mantienen el espíritu de aleatorización sin necesidad de tecnología (Creswell, 2014).

Por último, algunas consideraciones clave para aplicar muestreo aleatorio simple:

- Requiere marco muestral completo: es necesario tener la lista total y actualizada de los elementos poblacionales.
- Evita el sesgo humano: el investigador no influye en la selección.
- Generalizable si se respetan supuestos de aleatoriedad: especialmente útil para estudios inferenciales.

Muestreo sistemático

Entre los métodos de muestreo probabilístico, el muestreo sistemático destaca por su eficiencia operativa y simplicidad de ejecución, especialmente útil cuando se trabaja con grandes bases de datos o listas ordenadas. En el ámbito de las ciencias administrativas, este tipo de muestreo permite realizar estudios en organizaciones, mercados y entornos institucionales de manera práctica, manteniendo rigurosidad estadística.

El muestreo sistemático es una técnica de selección de unidades de una población en la que se elige un punto de inicio aleatorio y luego se selecciona

cada k-ésimo elemento en una lista o secuencia ordenada. Según Hernández Sampieri et al. (2014), el muestreo sistemático requiere conocer el número total de elementos en la población y el tamaño deseado de la muestra para calcular el intervalo de selección (k). El muestreo sistemático ofrece una alternativa eficiente al muestreo aleatorio simple, con menor esfuerzo operativo y alta calidad estadística si la población no tiene un patrón cíclico”

Kerlinger & Lee (2002). El procedimiento se resume en tres pasos:

- Determinar el tamaño de la muestra (n).
- Calcular el intervalo de selección ($k = N/n$).
- Elegir un punto de partida aleatorio entre 1 y k, luego seleccionar cada k-ésimo elemento.

Para que el muestreo sistemático sea válido, se deben cumplir ciertas condiciones, por ende, si estos supuestos no se cumplen, se puede incurrir en sesgos estructurales.

- La lista de elementos debe estar ordenada de manera no sesgada.
- No debe haber periodicidad o patrones en la organización de los elementos.
- El marco muestral debe estar completo y actualizado.

Son ventajas del muestreo sistemático la rapidez y simplicidad operativa: ideal para bases de datos largas, distribución más uniforme que el muestreo aleatorio simple, menor riesgo de errores humanos al automatizar el procedimiento, y facilidad de aplicación con sistemas informáticos o listas organizadas. Mientras que, si la lista tiene un orden cíclico, puede introducir un sesgo estructural, no es útil cuando no se dispone de una lista completa o accesible, y la selección de un mal punto inicial puede afectar la representatividad. Además, la regularidad de la muestra sistemática puede volverse una desventaja cuando los datos tienen periodicidad (Creswell, 2014).

El muestreo sistemático es ampliamente utilizado en estudios organizacionales, marketing y administración pública debido a su practicidad, entre otras líneas de investigación. Por ejemplo, para un estudio de clima organizacional, se selecciona cada décimo empleado de una lista ordenada por número de registro.

Muestreo estratificado

El muestreo estratificado representa una de las técnicas de muestreo probabilístico más robustas y eficaces, al permitir garantizar la representación pro-

porcional de cada subgrupo o “estrato” dentro de la población. Este enfoque potencia la precisión y la capacidad de inferencia estadística de los estudios administrativos y organizacionales. El muestreo estratificado implica dividir la población total en subgrupos homogéneos (estratos) basados en una o más variables relevantes, y luego realizar una selección aleatoria dentro de cada estrato. Según Hernández Sampieri et al. (2014), se utiliza esta técnica cuando se busca representar de manera adecuada a los distintos segmentos de una población heterogénea. Los estratos deben ser:

- Mutuamente excluyentes (ningún individuo puede pertenecer a más de uno).
- Colectivamente exhaustivos (todos los individuos están en algún estrato).

El muestreo estratificado aumenta la precisión estadística, reduce el error muestral en comparación con otros tipos de muestreo; garantiza representación de subgrupos relevantes, muy útil en estudios de diversidad organizacional; facilita el análisis comparativo entre grupos, permite evaluar diferencias entre departamentos, niveles de cargo, etc.; y es apropiado para poblaciones heterogéneas, especialmente en contextos administrativos complejos. Sin embargo, requiere conocimiento detallado de la población: se debe conocer a qué estrato pertenece cada individuo; puede ser costoso y lento: si los estratos no están bien definidos o documentados; y presenta dificultad en la clasificación: en poblaciones donde los individuos tienen roles múltiples o mal definidos.

El muestreo estratificado ha sido aplicado en estudios como, por ejemplo, evaluación del clima organizacional, los empleados se dividen por niveles jerárquicos (operativo, técnico, gerencial) y se extrae una muestra proporcional de cada grupo; investigaciones de satisfacción del cliente, los clientes segmentados por región geográfica o tipo de servicio reciben encuestas específicas por estrato. Además, el muestreo estratificado es superior al aleatorio simple cuando existen subpoblaciones con diferentes características internas que afectan la variable estudiada (Kerlinger & Lee, 2002). Este tipo de muestreo se clasifica de la siguiente manera:

Muestreo estratificado proporcional

La muestra se extrae en proporción al tamaño de cada estrato respecto de la población total. Por ejemplo, si el 40% de los trabajadores son administrativos, 40% de la muestra debe provenir de ese estrato.

Muestreo estratificado no proporcional

El número de elementos por estrato se fija arbitrariamente, independientemente de su tamaño real. Por ejemplo, se desea la misma cantidad de encuestados por departamento, aunque unos tengan más personal que otros.

Muestreo estratificado óptimo (de Neyman)

Asigna tamaño muestral a cada estrato según su variabilidad interna y tamaño, maximizando la precisión global. El criterio de Neyman mejora la eficiencia estadística al ponderar no solo la proporción de cada estrato, sino su dispersión interna (Creswell, 2014).

Muestreo por conglomerados

En el ámbito de la investigación científica, especialmente en contextos donde se estudian poblaciones dispersas geográficamente o donde el acceso a los individuos es costoso, el muestreo por conglomerados se convierte en una estrategia valiosa. A diferencia de otras técnicas probabilísticas, esta permite seleccionar grupos o unidades naturales como base de la muestra, lo que reduce costos operativos sin comprometer del todo la validez del estudio. Su aplicabilidad en áreas como la administración pública, la auditoría organizacional o el análisis de clientes por zonas comerciales lo convierte en una técnica eficaz y frecuentemente usada en las ciencias administrativas.

El muestreo por conglomerados es una técnica de muestreo probabilístico en la que la unidad de análisis inicial es un grupo o conglomerado, no un individuo. Según Hernández Sampieri et al. (2014), un conglomerado es una unidad natural preexistente que agrupa a varios elementos de la población, como escuelas, sucursales o departamentos. La precisión del muestreo por conglomerados mejora cuando los conglomerados son internamente lo más homogéneos posibles internamente y heterogéneos entre sí (Babbie, 2010). Una vez seleccionados los conglomerados al azar, se puede:

- Estudiar todos los elementos dentro de ellos (muestreo por conglomerado en una etapa), o
- Seleccionar una submuestra aleatoria de cada conglomerado (muestreo por conglomerado en dos etapas).

El muestreo por conglomerados resulta especialmente útil en estudios de gran escala donde los costos y la accesibilidad limitan la aplicación del muestreo aleatorio simple o estratificado (Creswell, 2014). Así, este muestreo reduce costos logísticos, ideal cuando la población es geográficamente dispersa; faci-

lita la recopilación de datos, se concentran los esfuerzos en áreas más manejables; y es aplicable en entornos reales como empresas con múltiples sedes.

No obstante, el muestreo por conglomerados tiene una menor precisión estadística comparado con el muestreo estratificado, es mayor error muestral si los conglomerados son internamente heterogéneos, y presenta sesgo potencial si los conglomerados no están bien definidos o seleccionados aleatoriamente. Los tipos de muestreo por conglomerados son:

Conglomerado en una etapa

Se eligen aleatoriamente los conglomerados y se estudia a todos los elementos que los conforman. Por ejemplo, seleccionar aleatoriamente cinco sucursales de una cadena bancaria y aplicar una evaluación de desempeño a todos los empleados de esas sucursales.

Conglomerado en dos etapas

Se seleccionan aleatoriamente los conglomerados y luego se toma una muestra aleatoria dentro de cada conglomerado. El muestreo en dos etapas combina la eficiencia del muestreo por conglomerados con la precisión del muestreo aleatorio (Kerlinger & Lee, 2002). Por ejemplo, elegir cinco universidades privadas y aplicar encuestas solo a 50 estudiantes de cada una sobre satisfacción académica.

Por consiguiente, el muestreo por conglomerados es útil en estudios de gran escala relacionados con auditoría interna multisitio, estudios de mercado regionales, y Análisis de cultura organizacional.

Tabla 6.8

Matriz comparativa de los tipos de muestreo probabilístico

Tipo de Muestreo	Definición	Ventajas	Desventajas
Aleatorio simple	Cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.	Fácil de entender y aplicar; garantiza aleatoriedad.	Requiere lista completa de la población; no garantiza representatividad si la población es heterogénea.
Sistemático	Se selecciona cada k-ésimo elemento de una lista ordenada tras un punto de inicio aleatorio.	Fácil y rápido de aplicar; útil cuando hay un orden lógico.	Puede introducir sesgo si hay un patrón en la lista.

Estratificado	La población se divide en estratos homogéneos y se toma una muestra aleatoria de cada uno.	Aumenta la precisión; garantiza representación de subgrupos clave.	Más complejo; requiere información previa para estratificar.
Por conglomerados	La población se divide en grupos heterogéneos (conglomerados) y se seleccionan algunos al azar para muestreo total o parcial.	Eficiente en términos logísticos y económicos.	Menor precisión que otros métodos si los conglomerados no son homogéneos.

Cálculo del tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra es una de las decisiones metodológicas más críticas en el diseño de investigaciones cuantitativas, especialmente en el ámbito de las ciencias administrativas donde los resultados influyen en estrategias organizacionales, políticas públicas y toma de decisiones de alto impacto. Determinar correctamente cuántos sujetos deben formar parte de una muestra garantiza que los resultados obtenidos sean estadísticamente válidos, confiables y generalizables a la población de estudio.

El tamaño de la muestra representa la cantidad mínima de unidades de análisis (personas, organizaciones, eventos) necesarias para que los resultados de una investigación tengan poder estadístico suficiente. Un tamaño inadecuado puede llevar a conclusiones erróneas, ya sea por falta de significancia (error tipo II) o por desperdicio de recursos (muestras innecesariamente grandes).

En el cálculo del tamaño de la muestra se recomienda no inflar la muestra innecesariamente, sobrepoblar un estudio puede resultar en costos y tiempos excesivos; evitar muestras pequeñas sin justificación; debilitan los resultados e incrementan el riesgo de error tipo II; e incluir la justificación técnica en el informe, siempre se debe incluir la fórmula y supuestos utilizados. El cálculo del tamaño muestral debe formar parte integral del diseño metodológico y no un valor arbitrario (Babbie, 2010).

Según Hernández Sampieri et al. (2014), los principales factores que influyen en el cálculo del tamaño muestral son:

- El tamaño de la población (N)
- El nivel de confianza (generalmente 95%)
- El margen de error (generalmente 5%)

- La variabilidad poblacional (p y q)
- El tipo de muestreo empleado (probabilístico o no)

El poder estadístico de una investigación depende en gran medida de la adecuada determinación del tamaño de la muestra (Kerlinger & Lee, 2002).

Para poblaciones infinitas o muy grandes ($N > 100,000$)

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra
- Z: valor z (1.96 para 95% de confianza)
- p: proporción esperada (se usa 0.5 si no se conoce)
- q = 1-p
- e: margen de error tolerado

Para poblaciones finitas (corrección de la muestra)

Cuando la población es conocida y limitada, la corrección de la muestra ajusta el valor teórico al contexto real (Creswell, 2014).

$$n_f = \frac{n}{1 + \left(\frac{n-1}{N}\right)}$$

Por ejemplo, una empresa tiene 2,000 empleados y desea conocer el grado de satisfacción laboral con 95% de confianza y 5% de margen de error.

Paso 1: Cálculo del tamaño de muestra teórico:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2} = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.0025} \approx 384.16$$

Paso 2: Aplicar corrección para población finita:

$$n_f = \frac{384}{1 + \left(\frac{383}{2000}\right)} \approx \frac{384}{1.1915} \approx 322.4$$

Por lo tanto, para una población de 2,000 empleados, se requiere una muestra mínima de 322 personas para mantener el nivel de confianza y el margen de error establecidos.

Para poblaciones finitas

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N - 1)) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

Donde:

- n: Tamaño de la muestra requerido
- Z: Valor Z para el nivel de confianza (ej. 1.96 para 95%)
- p: Proporción estimada del atributo que se estudia (se usa 0.5 si no se conoce)
- q=1-p: Proporción complementaria
- N: Tamaño de la población
- e: Margen de error (en decimales, por ejemplo, 0.05 para 5%)

Por ejemplo, una empresa tiene 1 200 empleados y desea realizar un estudio sobre la percepción de su programa de bienestar laboral, con un nivel de confianza del 95% y margen de error de 5%.

Datos:

- N=1200
- Z=1.96
- p=0.5
- q=0.5
- e=0.05

Aplicación:

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1200}{(0.05)^2 \cdot (1200 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} \\ n &= \frac{3.8416 \cdot 0.25 \cdot 1200}{0.0025 \cdot 1199 + 0.9604} \\ n &\approx \frac{1152.48}{2.9975 + 0.9604} = \frac{1152.48}{3.9579} \approx 291.27 \end{aligned}$$

Es decir, se requiere una muestra de 292 personas (aproximadamente) para garantizar que el estudio tenga un margen de error del 5% con 95% de confianza.

Adicionalmente, las herramientas y software para calcular tamaño muestral que se pueden utilizar son Epi Info, Raosoft Sample Size Calculator, G*Power (para estudios con pruebas estadísticas específicas), SPSS y R (mediante complementos).

El cálculo del tamaño de la muestra es una fase crucial en la planificación de investigaciones cuantitativas. Su adecuada implementación garantiza que los resultados sean estadísticamente válidos, útiles para la toma de decisiones y representativos de la población de estudio. En las ciencias administrativas, donde se trabaja con diversidad de públicos y estructuras organizacionales complejas, un tamaño muestral bien justificado es el primer paso hacia una investigación científica sólida y éticamente responsable.

6.2.3. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos

En la investigación científica, especialmente en las ciencias administrativas, el análisis cuantitativo de datos representa una fase crucial para generar conocimiento fiable, tomar decisiones estratégicas y validar hipótesis. En este contexto, el avance tecnológico ha puesto a disposición de los investigadores herramientas estadísticas y computacionales que permiten el procesamiento eficiente de grandes volúmenes de datos, facilitando el descubrimiento de patrones y la comprobación de relaciones entre variables.

a) Herramientas estadísticas

La cuantificación de fenómenos organizacionales mediante el análisis estadístico es clave para la generación de evidencia empírica (Hernández Sampieri et al., 2014).

Estadística descriptiva

Resume y presenta los datos recolectados mediante indicadores como la media, mediana, moda, desviación estándar y porcentajes. Por ejemplo, una empresa utiliza la media de ventas trimestrales para evaluar el rendimiento de sus sucursales.

Estadística inferencial

Permite generalizar resultados a una población, a partir de muestras, utilizando pruebas como t de Student, ANOVA o chi-cuadrado. Por ejemplo, comparar la satisfacción de clientes entre tiendas físicas y virtuales utilizando una prueba t.

Análisis de regresión

Estudia la relación entre variables. Incluye regresión lineal, múltiple y logística. Por ejemplo, analizar cómo influyen la inversión en marketing y la calidad del producto sobre las ventas.

Modelos de ecuaciones estructurales (SEM)

Permiten probar relaciones complejas entre variables latentes. Por ejemplo, evaluar un modelo de clima organizacional, motivación y productividad.

Análisis multivariado

Incluye técnicas como análisis factorial, clúster y discriminante. Por ejemplo, segmentar clientes según sus preferencias de compra y comportamiento de consumo.

Métodos cuantitativos de apoyo a decisiones

Uso de simulaciones, programación lineal, teoría de colas o análisis de redes para optimización. Por ejemplo, simular diferentes escenarios de abastecimiento para minimizar costos logísticos.

b) Herramientas tecnológicas

Software de análisis estadístico y cuantitativo

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

Una de las herramientas más populares para el análisis estadístico en ciencias sociales y administrativas. SPSS sigue siendo el estándar para análisis aplicados en organizaciones debido a su facilidad de uso y potencia estadística (Pérez & Rodríguez, 2020). Este paquete tiene un interfaz amigable, genera reportes automáticos, y administra amplia documentación, sin embargo, su licencia comercial es costosa.

Los usos más comunes son para análisis descriptivo, correlacional, regresión múltiple, análisis discriminante. Por ejemplo, evaluar la relación entre satisfacción laboral y productividad en empleados de una cadena comercial.

Excel con funciones estadísticas avanzadas y complementos

Aunque no es un software estadístico como tal, Microsoft Excel permite realizar análisis básicos como ANOVA, regresión, tablas dinámicas, histogramas y análisis de varianza. Es de gran accesibilidad, su integración con otros programas es amigable, y tiene un bajo costo, pero es limitado en análisis multivariados complejos. Por ejemplo, análisis del rendimiento de departamentos administrativos basado en indicadores financieros.

R y RStudio

Lenguaje de programación gratuito y de código abierto especializado en análisis estadístico y visualización. R se ha convertido en una herramienta fundamental para investigadores cuantitativos en campos como la administración estratégica y la economía empresarial (López et al., 2021). SE caracteriza por su potencia, flexibilidad, y reproducibilidad, sin embargo, tiene una curva de aprendizaje muy empinada. Los usos comunes están en modelos estadísticos avanzados, minería de datos, análisis multivariado, y análisis de series temporales. Por ejemplo, análisis de predicción de ventas mensuales en una empresa minorista utilizando modelos ARIMA.

Stata

Software especializado en análisis econométrico, frecuentemente utilizado en estudios administrativos y financieros. Stata tiene precisión en análisis econométricos, y un interfaz versátil, en tanto que, la licencia se paga, y es menos conocido en entornos no académicos. Sus principales aplicaciones se observan en regresión, análisis panel, estadísticas descriptivas y comparativas. Por ejemplo, evaluación del impacto de políticas de gestión de talento sobre la rotación laboral.

Power BI y Tableau

Herramientas de inteligencia de negocios para análisis de datos en tiempo real y visualización dinámica. Se caracteriza por su fuerte interactividad, visualización intuitiva, e integración con bases de datos empresariales. Es ideal para dashboard administrativos, y análisis exploratorio de datos. El análisis de datos ya no es solo un proceso técnico, es una herramienta estratégica para la toma de decisiones empresariales (Bensoussan & Fleisher, 2013). Por ejemplo, análisis del comportamiento del cliente en plataformas e-commerce.

Python

Es un lenguaje de programación de código abierto, interpretado y de alto nivel, ampliamente utilizado en el análisis de datos cuantitativos por su sintaxis sencilla, versatilidad y poderosa capacidad de procesamiento estadístico, matemático y visual. A través de bibliotecas especializadas como Pandas, NumPy, SciPy, Statsmodels, Seaborn y Matplotlib, permite a los investigadores procesar grandes volúmenes de datos, generar estadísticas descriptivas e inferenciales, modelar fenómenos y visualizar patrones complejos. Python se ha convertido en una de las principales herramientas en ciencia de datos gra-

cias a su ecosistema de bibliotecas, flexibilidad y comunidad activa (McKinney, 2017).

En el contexto de estudios empíricos en administración se hacen uso de estas herramientas para:

- Evaluar la eficiencia organizacional (SPSS, R)
- Diagnosticar el clima laboral (SPSS, Excel)
- Predecir demanda (R, Stata)
- Analizar desempeño financiero (Power BI, Tableau)
- Estudiar comportamientos del consumidor (SPSS, R, Tableau)

De este modo, en la Tabla 6.9 se sintetiza el uso de estas herramientas tecnológicas para el tratamiento de datos cuantitativos.

Tabla 6.9
Herramientas tecnológicas

Criterio	Herramienta recomendada
Análisis descriptivo básico	Excel, SPSS
Regresión y correlación	SPSS, Stata, R
Análisis multivariado	R, Stata
Visualización dinámica	Power BI, Tableau
Predicción	R, Python
Facilidad de uso	SPSS, Excel
Gratuito	R, Python

Plataformas de encuestas

Google Forms, SurveyMonkey, Qualtrics

Para encuestas en línea, especialmente útiles en estudios internacionales.

Inteligencia Artificial y automatización

Las herramientas con IA están ganando protagonismo en análisis predictivo y en minería de texto:

ChatGPT y herramientas LLM

Usados para análisis preliminar de datos cualitativos.

RapidMiner y Orange

Minería de datos sin necesidad de programación avanzada.

c) Muestreo no probabilístico

En la investigación científica, el proceso de muestreo es fundamental para garantizar la validez de los resultados. A diferencia del muestreo probabilístico, que implica selección aleatoria, el muestreo no probabilístico se basa en criterios subjetivos o conveniencia del investigador. Si bien esto podría limitar la generalización de los resultados, es ampliamente utilizado en las ciencias administrativas debido a su aplicabilidad en contextos reales, limitaciones de recursos o cuando no se dispone de un marco muestral completo.

El muestreo no probabilístico es una técnica en la que la selección de los elementos no se basa en la probabilidad, sino en decisiones del investigador, lo cual puede responder a criterios como accesibilidad, juicio experto o representatividad teórica (Hernández Sampieri et al., 2014). En contextos donde el investigador no puede acceder a la totalidad de la población o el propósito del estudio es exploratorio, el muestreo no probabilístico resulta indispensable (Kerlinger & Lee, 2002).

Aunque su uso es extendido, el muestreo no probabilístico ha sido criticado por su baja capacidad para inferencia estadística. No obstante, si se utilizan múltiples fuentes de datos y triangulación, puede fortalecer la validez de los hallazgos (Creswell, 2014). Además, en estudios mixtos, puede complementarse con muestreo probabilístico en fases cuantitativas. En el campo de las ciencias administrativas el muestreo no probabilístico es particularmente útil cuando:

- Se desarrollan estudios exploratorios o piloto.
- Se investiga en entornos empresariales con restricciones de acceso.
- Se realizan estudios cualitativos (grupos focales, entrevistas a profundidad).
- Se analiza liderazgo, cultura organizacional o satisfacción laboral, en contextos específicos.

Por ejemplo, utilizar el muestreo por juicio para estudiar el perfil de líderes transformacionales en empresas tecnológicas ecuatorianas, seleccionando directores con experiencia demostrada en innovación.

En esta línea, el muestreo no probabilístico se clasifica en muestreo por conveniencia, por juicio o criterio, por cuotas, y de bola de nieve.

d) Muestreo por conveniencia

En el ámbito de la investigación científica, el proceso de selección de muestras reviste una importancia central para la validez de los hallazgos. Aunque el muestreo probabilístico suele ser preferido por su objetividad y capacidad inferencial, en muchos contextos aplicados, especialmente en las ciencias administrativas, las condiciones prácticas obligan a recurrir a técnicas más accesibles. Una de las más utilizadas es el muestreo no probabilístico por conveniencia, que, aunque limitado en su generalización, se ha consolidado como una estrategia válida para estudios exploratorios, piloto y en escenarios con restricciones logísticas o presupuestarias.

El muestreo por conveniencia es una técnica no probabilística en la que los participantes son seleccionados por su disponibilidad, accesibilidad o proximidad al investigador, sin que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos (Hernández Sampieri et al., 2014). Este tipo de muestreo es funcional para investigaciones en entornos donde la accesibilidad es limitada y se requiere obtener resultados rápidos y económicos (Kerlinger & Lee, 2002).

Se basa en el supuesto de que los individuos fácilmente accesibles pueden proporcionar información representativa, al menos de forma preliminar. Es un muestreo que tiene bajo costo y rapidez en la recolección de datos, ideal para estudios exploratorios o piloto, útil cuando no se tiene un marco muestral definido, flexible y de fácil implementación. Sin embargo, puede producir alto sesgo de selección: puede no ser representativa de la población, una limitada validez externa porque no se puede generalizar con rigor, y existe mayor riesgo de errores sistemáticos. La comodidad del muestreo por conveniencia debe evaluarse frente a su potencial sesgo y limitaciones de inferencia estadística (Babbie, 2010).

El muestreo por conveniencia ha sido ampliamente utilizado en estudios relacionados como por ejemplo, el clima organizacional para encuestar empleados disponibles en una sede específica; comportamiento del consumidor al aplicar encuestas a clientes en un centro comercial determinado; gestión del talento humano cuando se recogen opiniones de colaboradores durante eventos internos, y en evaluación de servicios al solicitar retroalimentación a usuarios que acaban de interactuar con un área administrativa.

En el estudio de Carrillo (2019) se abordó el estudio por conveniencia seleccionado una muestra de cooperativas de ahorro y crédito de acuerdo con va-

rios aspectos relevantes para la identificación de las relaciones entre tipologías y dimensiones de cultura organizacional con el desempeño financiero, tales como: valor de los activos, años en el sector financiero, cobertura nacional, disponibilidad para participar en el estudio, y acceso a la información financiera.

Aunque el muestreo por conveniencia puede carecer de rigor estadístico, su transparencia en la descripción metodológica es esencial. El investigador debe reconocer sus limitaciones, justificar su uso por razones prácticas, y utilizarlo como punto de partida hacia estudios más representativos. También se recomienda aplicar técnicas de triangulación y análisis cualitativos complementarios.

Por consiguiente, el muestreo por conveniencia representa una alternativa metodológica viable en condiciones donde el muestreo probabilístico es inviable. En el contexto de las ciencias administrativas, donde el entorno organizacional es dinámico y frecuentemente restringido para la investigación académica, esta técnica permite generar conocimiento valioso y aplicar metodologías mixtas. Su uso responsable, complementado con herramientas de análisis riguroso, puede contribuir significativamente a la toma de decisiones estratégicas y a la comprensión de fenómenos organizacionales.

e) Muestreo por juicio o criterio

En muchos estudios aplicados, especialmente en las ciencias administrativas, se requiere seleccionar informantes clave con conocimientos profundos y relevantes sobre el fenómeno estudiado. En este contexto, el muestreo no probabilístico por juicio o criterio se erige como una estrategia válida que privilegia la experiencia del investigador y la pertinencia de los participantes por encima de la aleatoriedad.

El muestreo por juicio o criterio (también denominado muestreo intencional o deliberado) consiste en seleccionar a los participantes con base en la evaluación subjetiva del investigador, considerando que estos son los más adecuados para proporcionar información relevante y profunda sobre el objeto de estudio (Hernández Sampieri et al., 2014). Este tipo de muestreo es común en investigaciones donde el conocimiento experto es más valioso que la representatividad estadística (Kerlinger & Lee, 2002).

Esta técnica es especialmente útil en estudios cualitativos, análisis de casos, investigaciones exploratorias y trabajos cuantitativos que requieren la participación de líderes, especialistas o actores estratégicos como análisis de cultura organizacional, liderazgo, responsabilidad social en determinados sectores.

Este tipo de muestreo permite acceso a expertos o actores clave en temas administrativos, facilita una profundización del fenómeno desde perspectivas especializadas, es útil en estudios cualitativos y exploratorios donde no se busca generalización estadística, y ayuda a recoger información detallada y contextualizada. Sin embargo, puede tener un sesgo del investigador al seleccionar a los participantes, limitada generalización de los hallazgos, y la validez externa depende de la calidad del juicio aplicado.

Por ende, el criterio del investigador se convierte en una herramienta doble: puede conducir a la excelencia metodológica o, por el contrario, a distorsiones si no se aplica rigurosamente (Babbie, 2010). Para mitigar sesgos y fortalecer la credibilidad de los resultados, se recomienda:

- Establecer criterios claros de inclusión (años de experiencia, rol, conocimiento del tema).
- Justificar la elección de los informantes con base en la literatura y los objetivos de investigación.
- Complementar con otras técnicas como triangulación o análisis documental.
- Ser transparente sobre las limitaciones de generalización.

En el campo de las ciencias administrativas, este tipo de muestreo es empleado para evaluar políticas organizacionales desde la perspectiva de directivos, realizar estudios de cultura corporativa con líderes de alto nivel, analizar prácticas de gestión del talento mediante entrevistas a gerentes de RRHH, e investigar procesos de transformación digital a través de expertos en innovación empresarial.

Es así como el muestreo no probabilístico por juicio o criterio es una herramienta metodológica poderosa cuando se requiere obtener información especializada o acceder a participantes estratégicos. Su uso en ciencias administrativas es especialmente útil para comprender fenómenos organizacionales complejos, como el liderazgo, la gestión del cambio o la estrategia empresarial. No obstante, requiere rigor, claridad en los criterios de selección y reconocimiento explícito de sus limitaciones inferenciales.

f) Muestreo por cuotas

En contextos donde el acceso a marcos muestrales completos no es posible, los investigadores recurren a técnicas no probabilísticas. Una de las más estructuradas dentro de este grupo es el muestreo por cuotas, que busca garantizar representatividad por subgrupos relevantes dentro de la población.

El muestreo por cuotas es una técnica no probabilística que consiste en dividir la población en subgrupos (cuotas) según características relevantes — como edad, género, cargo o región — y luego seleccionar un número predeterminado de elementos en cada subgrupo (Hernández Sampieri et al., 2014). A diferencia del muestreo estratificado probabilístico, en este caso no hay aleatoriedad en la selección dentro de las cuotas, sino que se elige a los sujetos por accesibilidad. El muestreo por cuotas intenta replicar en la muestra la estructura de la población, aunque sin recurrir a procedimientos probabilísticos (Babbie, 2010).

El muestreo por cuotas permite representar proporcionalmente subgrupos de la población, es útil cuando se conocen proporciones demográficas, pero no se tiene acceso al marco total, es eficiente en costos y tiempos, especialmente en estudios de mercado y opinión, y facilita comparaciones entre categorías o segmentos. En tanto, este muestreo puede provocar sesgo por selección no aleatoria de los participantes dentro de cada cuota, dificultad para inferencias estadísticas debido a la falta de aleatoriedad, y la calidad de los resultados depende de la exactitud de las cuotas establecidas.

Para un eficiente uso del muestreo por cuotas se deben definir cuotas con base en variables clave del fenómeno investigado; utilizar fuentes confiables (censos, informes internos) para establecer las proporciones; ser transparente sobre la falta de aleatoriedad y sus implicancias para la inferencia; y complementar con otras técnicas como triangulación metodológica o análisis cualitativo.

Aunque no permite generalizaciones estadísticas, el muestreo por cuotas puede acercarse bastante a la estructura poblacional si se aplica con cuidado (Creswell, 2014). El muestreo por cuotas es ampliamente utilizado en: estudios de mercado para asegurar que los consumidores estén representados por edad, género o nivel socioeconómico; investigaciones de clima organizacional, incluyendo a todos los niveles jerárquicos (operativo, mandos medios, gerencial); análisis de satisfacción del cliente, segmentando por tipo de producto o canal de atención; y evaluaciones de desempeño institucional: asegurando representación de distintas áreas o departamentos.

Por consiguiente, el muestreo por cuotas constituye una herramienta metodológica útil y adaptable en investigaciones aplicadas, especialmente en ciencias administrativas. Su valor radica en su capacidad de reflejar la heterogeneidad de una población en términos de variables estructurales, sin requerir procesos complejos de aleatorización. Sin embargo, requiere rigor en la defi-

nición de cuotas y conciencia de sus limitaciones inferenciales. Bien aplicado, puede contribuir significativamente a estudios de comportamiento organizacional, liderazgo, satisfacción y marketing.

g) Muestreo de bola de nieve

El acceso a poblaciones difíciles de identificar o de baja visibilidad representa un reto común en la investigación científica, especialmente cuando se estudian redes sociales informales, estructuras organizativas ocultas o poblaciones especializadas. En estos casos, el muestreo no probabilístico de bola de nieve se presenta como una técnica eficaz y flexible.

El muestreo de bola de nieve (snowball sampling) es una técnica no probabilística donde los primeros sujetos seleccionados refieren a nuevos participantes que a su vez refieren a otros, ampliando progresivamente la muestra como una “bola de nieve” en crecimiento (Hernández Sampieri et al., 2014). Es especialmente útil para acceder a redes informales, minorías, profesionales especializados o poblaciones sin un marco muestral definido.

Esta técnica se fundamenta en la lógica de las redes sociales, asumiendo que los miembros de poblaciones ocultas están conectados entre sí (Biernacki & Waldorf, 1981). Este muestreo facilita el acceso a poblaciones ocultas o de difícil acceso, tiene bajo costo y rápida expansión de la muestra, es adecuado para estudios cualitativos, exploratorios o con enfoques etnográficos, y puede revelar estructuras relacionales o jerarquías informales. Por otro lado, puede generar sesgo de hemofilia, las personas tienden a referir a contactos similares a sí mismas; posible ausencia de diversidad en la muestra; riesgo de sobrerrepresentación de subgrupos específicos, y no apto para inferencias estadísticas generalizables.

Aunque práctico, el muestreo de bola de nieve puede limitar la variabilidad muestral al depender de redes personales (Heckathorn, 1997). Entonces, para su uso ético y riguroso en ciencias administrativas se requiere establecer criterios de inclusión claros desde el inicio, limitar el número de referencias por sujeto para controlar la homogeneidad, documentar las cadenas de referencia para rastrear sesgos, y complementar con observación participante o análisis de redes sociales (ARS).

Esta técnica tiene múltiples usos en investigación administrativa, especialmente en estudios cualitativos donde el acceso a informantes clave es restringido, por ejemplo, emprendimiento informal: identificar redes de microempre-

sarios informales en mercados urbanos; innovación organizacional: localizar intraemprendedores u operadores de cambio dentro de una empresa; gestión del conocimiento: rastrear expertos ocultos o redes de colaboración en grandes corporaciones; y evaluación de liderazgo: mapear cadenas de influencia no jerárquicas en organizaciones horizontales.

Siendo así, el muestreo de bola de nieve constituye una herramienta invaluable para investigar fenómenos sociales y organizativos complejos, especialmente aquellos que se manifiestan en redes informales o sistemas cerrados. Aunque no permite inferencias estadísticas, su valor reside en la posibilidad de capturar información cualitativa rica, entender dinámicas relacionales y acceder a poblaciones invisibles en contextos administrativos. Su implementación ética y reflexiva puede generar aportes sustantivos al conocimiento gerencial y organizacional.

En definitiva, el muestreo no probabilístico representa una estrategia legítima en la investigación científica, particularmente cuando se trabaja con restricciones logísticas o se persiguen objetivos exploratorios o cualitativos. Su aplicación en ciencias administrativas permite obtener información valiosa de poblaciones relevantes, pero no siempre accesibles, como líderes organizacionales, emprendedores informales o equipos de alto rendimiento. Sin embargo, debe aplicarse con criterios éticos y metodológicos rigurosos para minimizar sesgos y fortalecer la credibilidad de los hallazgos.

Tabla 6.10

Matriz comparativa de tipos de muestreo no probabilístico

Tipo de Muestreo	Definición	Ventajas	Desventajas	Aplicaciones en Administración
Por conveniencia	Selecciona sujetos accesibles o disponibles para el investigador.	Fácil de aplicar, rápido, bajo costo.	No representa la población, alto sesgo.	Estudios piloto o de clima laboral con trabajadores disponibles.
Por juicio o criterio	Selección de sujetos expertos o con características relevantes según el juicio del investigador.	Permite información de calidad, enfoque experto.	Subjetividad del investigador, sesgo de selección.	Consultas a gerentes o líderes clave en estudios de liderazgo.

Por cuotas	Divide la población en subgrupos y selecciona sujetos disponibles en cada uno proporcionalmente.	Representación proporcional, estructura equilibrada.	No es aleatorio, riesgo de sesgo en cada cuota.	Estudios de mercado segmentados por edad o género.
Bola de nieve	Los participantes reclutan a otros, expandiendo progresivamente la muestra.	Útil para poblaciones ocultas o difíciles de acceder.	Sesgo de homogeneidad, sobre-representación.	Estudios sobre redes informales o intraemprendedores.

Nota. Elaborado de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), Babbie (2010), Creswell (2014), Kerlinger & Lee (2002), Biernacki & Waldorf (1981), Heckathorn (1997).

6.3. Síntesis

La recolección de datos es un proceso sistemático y planificado que representa el puente entre el diseño metodológico y la validación empírica de hipótesis, siendo fundamental para la rigurosidad científica en las ciencias administrativas.

Las técnicas cuantitativas se caracterizan por su objetividad y estandarización, lo que permite comparar, replicar y generalizar resultados en contextos diversos. Esto es especialmente útil en estudios de clima organizacional, comportamiento del consumidor y eficiencia operativa.

La encuesta es la técnica de recolección más utilizada en investigaciones administrativas debido a su capacidad para captar percepciones, actitudes y comportamientos a gran escala, en especial cuando se estructura correctamente y se aplica con controles metodológicos adecuados.

El diseño de instrumentos cuantitativos requiere precisión lingüística, claridad conceptual y validación empírica, ya que cualquier sesgo en los ítems puede comprometer la validez interna y externa del estudio.

Las escalas de medición (Likert, numéricas, categóricas, dicotómicas, etc.) deben seleccionarse con base en el nivel de medición de las variables y el objetivo analítico, garantizando así la pertinencia estadística de los datos recolectados.

La aplicación de técnicas como la observación estructurada y el análisis de documentos complementa a la encuesta, permitiendo triangulación metodológica y fortaleciendo la validez convergente de los resultados.

La ética en la recolección de datos es indispensable, especialmente en investigaciones administrativas donde se manejan datos sensibles de colaboradores, clientes o directivos. La confidencialidad, consentimiento informado y neutralidad del investigador deben ser garantizados.

La selección de la técnica de recolección debe estar alineada con el diseño de investigación y las preguntas de investigación, evitando aplicar instrumentos por conveniencia técnica o disponibilidad de recursos sin considerar su adecuación epistemológica.

El uso de tecnologías digitales ha transformado el proceso de recolección, permitiendo encuestas en línea, bases de datos automatizadas y plataformas interactivas que amplían el alcance y eficiencia de los estudios cuantitativos.

La capacitación del investigador en la aplicación, supervisión y análisis de datos recolectados es un factor crítico, pues su dominio metodológico impacta directamente en la calidad y utilidad de los resultados generados para la toma de decisiones administrativas.



CAPÍTULO VII

Recolección y análisis de datos cualitativos

7.1. Introducción

En el marco de la investigación científica en ciencias administrativas, el abordaje cualitativo permite acceder a los significados, construcciones sociales y realidades subjetivas que subyacen a los fenómenos organizacionales y humanos. El Capítulo 6 se adentra en la comprensión profunda de las técnicas de recolección y análisis de datos cualitativos, destacando su relevancia teórica y práctica en contextos donde la complejidad y la riqueza contextual no pueden ser reducidas a cifras o indicadores numéricos.

Este capítulo reconoce que los métodos cualitativos, lejos de ser auxiliares de la investigación cuantitativa, constituyen un enfoque epistemológico completo, fundamentado en la interpretación del discurso, la interacción social y la co-construcción de significados entre investigador y participante. La observación, las entrevistas (estructuradas, semiestructuradas y en profundidad), los grupos focales, el análisis de documentos y los estudios de caso son abordados no solo como técnicas, sino como estrategias que permiten captar la complejidad de fenómenos como la cultura organizacional, el liderazgo transformacional, la innovación o el comportamiento del consumidor.

Asimismo, el capítulo proporciona un marco metodológico riguroso para el procesamiento y análisis de datos cualitativos, incluyendo la codificación temática, el análisis del discurso, el uso de software especializado como Atlas.ti o NVivo, y los principios de validez cualitativa (credibilidad, transferibilidad, confirmabilidad y dependencia), que reemplazan los tradicionales criterios cuantitativos.

En síntesis, este capítulo no solo brinda herramientas prácticas para la recolección y análisis cualitativo de datos, sino que también profundiza en su fundamento ontológico y epistemológico. Aporta al investigador administrativo los recursos conceptuales y técnicos para indagar fenómenos humanos desde una mirada interpretativa, abierta y comprometida con la comprensión profunda del entorno organizacional.

7.2. Técnicas cualitativas

En un entorno organizacional complejo y en constante evolución, comprender las dinámicas humanas, los discursos institucionales y los significados

atribuidos por los actores es crucial para una administración efectiva. Las técnicas cualitativas de investigación permiten abordar estos fenómenos desde una perspectiva profunda, contextual y comprensiva. Las cifras pueden contar cuántas personas opinan algo, pero solo la cualitativa explica por qué lo hacen (Yin, 2018).

Las técnicas cualitativas son métodos de investigación utilizados para explorar fenómenos sociales, organizativos o humanos en su contexto natural. Su propósito no es cuantificar, sino comprender significados, percepciones y procesos subjetivos. Según Denzin y Lincoln (2011), estas técnicas permiten acceder al mundo interior de los sujetos, centrándose en su lenguaje, narrativa y experiencia vivida.

La investigación cualitativa es una actividad situada que localiza al investigador en el mundo. Consiste en un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible (Denzin & Lincoln, 2011). Como afirma Creswell (2013), estas técnicas son esenciales cuando se estudian problemas no bien definidos, procesos en desarrollo o fenómenos poco conocidos. Las técnicas cualitativas poseen un valor distintivo por diversas razones:

- Permiten acceder a dimensiones invisibles en los datos cuantitativos, como emociones, valores y cultura.
- Son idóneas para el estudio de contextos específicos y complejos, donde la generalización no es prioritaria.
- Favorecen la emergencia de nuevas teorías y categorías a partir del análisis inductivo (Strauss & Corbin, 1998).
- En administración, enriquecen el conocimiento de prácticas organizativas, liderazgo, gestión del cambio y cultura corporativa.

Si bien aportan profundidad, las técnicas cualitativas presentan desafíos como la subjetividad del análisis, que requiere controles como triangulación, codificación y saturación; no permiten la generalización, aunque sí transferibilidad contextual, y exigen capacitación teórica y metodológica avanzada por parte del investigador. Se recomienda complementar con métodos cuantitativos (enfoque mixto) cuando se requiere validación estadística adicional.

Precisamente, las técnicas cualitativas no solo amplían el horizonte metodológico en las ciencias administrativas, sino que permiten captar la riqueza del mundo organizacional más allá de los números. A través de ellas, los investigadores y gestores pueden comprender los significados, tensiones y valores

que configuran la vida organizacional. Su aplicación estratégica resulta fundamental para un liderazgo más consciente, una gestión del cambio efectiva y una cultura empresarial sólida. Como metodología centrada en el sentido, se convierte en una herramienta insustituible en tiempos de transformación e incertidumbre.

En el ámbito de las ciencias administrativas, las técnicas cualitativas permiten estudiar la cultura organizacional a través de entrevistas a profundidad con colaboradores y líderes, analizar prácticas de liderazgo y motivación desde la narrativa de actores clave, comprender los procesos de cambio organizacional desde la perspectiva de los empleados, y evaluar la percepción del clima laboral o la construcción del sentido de pertenencia.

7.2.1. Tipos de técnicas cualitativas

a) Entrevistas

Yin (2018) considera la entrevista como una de las fuentes más importantes en el estudio de caso, definiéndola como una conversación guiada en la que el investigador hace preguntas y el entrevistado proporciona respuestas dentro de un marco temático predefinido. Las entrevistas permiten obtener percepciones profundas del entrevistado, especialmente en investigaciones donde se exploran fenómenos complejos en contextos reales. En ciencias administrativas, ayudan a entender procesos como la toma de decisiones, liderazgo o implementación de políticas internas (Steinar Kvale & Svend Brinkmann, 2015).

La entrevista es una interacción profesional entre dos personas, orientada a comprender los significados del mundo vivido del entrevistado, desde su propia perspectiva. La entrevista cualitativa es una herramienta poderosa para acceder a las construcciones sociales de sentido, lo que la convierte en un instrumento clave en el estudio de cultura organizacional, prácticas de liderazgo y clima laboral (Kvale & Brinkmann, 2015).

Flick (2018) concibe la entrevista como un medio estructurado o semiestructurado para producir conocimiento en contextos donde los datos no están disponibles por observación directa. Subraya su utilidad cuando el objetivo es explorar percepciones, experiencias o narrativas personales. En administración, las entrevistas son cruciales para evaluar resistencias al cambio o valorar la percepción de políticas institucionales.

Según Hernández Sampieri et al. (2014) la entrevista es una técnica de recolección de datos basada en el diálogo entre el investigador y el sujeto, estructurada o flexible, donde se busca obtener información precisa y relevante. Destacan que en ciencias sociales y administrativas permite acceder a datos que no se pueden medir directamente, como emociones, actitudes, intenciones y estrategias organizativas.

Finalmente, para Michael Quinn Patton (2015) la entrevista es una herramienta para recoger las historias y experiencias significativas de los individuos, desde un enfoque fenomenológico. Además, es clave en evaluaciones organizacionales y programas administrativos, ya que permite comprender cómo los distintos actores experimentan e interpretan los procesos evaluados.

De este modo, las entrevistas, en sus diferentes modalidades (estructuradas, semiestructuradas y en profundidad), son técnicas clave para recolectar información cualitativa en la investigación científica. Los autores analizados coinciden en su valor para captar significados, experiencias y narrativas en entornos sociales, especialmente en contextos como el administrativo, donde las decisiones humanas, la cultura organizacional y los factores contextuales son fundamentales para el análisis.

Entrevistas estructuradas

Las entrevistas estructuradas, aunque tradicionalmente vinculadas con enfoques cuantitativos, han adquirido un rol relevante dentro de los estudios cualitativos por su capacidad de recolectar información homogénea y comparable en contextos organizacionales. En el campo de las ciencias administrativas, donde la sistematización y la eficiencia son elementos clave, esta técnica se convierte en una herramienta de investigación útil para explorar temas como cultura organizacional, liderazgo, clima laboral, o gestión de procesos.

Una entrevista estructurada es una técnica de recogida de datos que se basa en un guion cerrado, con preguntas previamente diseñadas, ordenadas y formuladas de manera uniforme para todos los participantes (Hernández Sampieri et al., 2014). A diferencia de las entrevistas semiestructuradas o abiertas, aquí no hay margen para improvisación o exploración profunda de nuevas ideas. Su estructura garantiza consistencia en la información recolectada, lo que facilita el análisis temático o categorial posterior.

Aunque la estructura rígida podría parecer limitante desde el enfoque cualitativo, es especialmente útil cuando se pretende comparar percepciones de

actores diversos ante situaciones comunes. Desde el enfoque cualitativo, la entrevista estructurada responde al paradigma positivista interpretativo, donde el interés radica en comprender cómo los sujetos atribuyen significado a fenómenos organizativos, pero dentro de un marco sistemático y replicable. Este tipo de entrevista se usa frecuentemente en estudios con orientación fenomenológica o de evaluación de políticas internas (Kvale & Brinkmann, 2015).

Asimismo, las entrevistas estructuradas facilitan la sistematización y comparación de datos, minimizan el sesgo del entrevistador, son ideales para grandes muestras o estudios multicéntricos, y coadyuvan en el análisis mixto (cuanti-cualitativo). No obstante, tienen limitaciones en profundidad y flexibilidad, no permiten seguir ideas emergentes, existe riesgo de respuestas automatizadas o superficiales, y provocan menor espontaneidad del entrevistado.

Las fases de aplicación para entrevistas estructuradas son:

- a. **Diseño del guion:** elaboración de preguntas claras, neutrales y alineadas con los objetivos de investigación.
- b. **Piloto de prueba:** se valida el guion con participantes similares.
- c. **Aplicación:** entrevista individual, presencial o virtual, respetando fidelidad en la formulación.
- d. **Registro y análisis:** transcripción y análisis categorial para identificar patrones comunes o divergencias.

En el campo de la administración, por ejemplo, se utiliza una entrevista estructurada en con directivos, mandos medios y empleados de base para identificar percepciones sobre motivación, liderazgo y justicia organizacional; en una empresa de servicios públicos, se entrevista a líderes de cada unidad para conocer reacciones al nuevo sistema de evaluación de desempeño; y en un estudio sobre políticas de conciliación laboral, se aplica una misma entrevista estructurada a responsables de RRHH en varias empresas del sector bancario.

Las entrevistas estructuradas se sitúan entre la rigidez de los cuestionarios cerrados y la flexibilidad de las entrevistas en profundidad. Si bien sacrifican espontaneidad, ganan en eficiencia analítica. Resultan apropiadas cuando el investigador busca contrastar discursos organizacionales homogéneos en múltiples unidades de análisis, como áreas o empresas distintas.

Es así como, las entrevistas estructuradas representan una técnica híbrida entre lo cualitativo y lo cuantitativo, con especial aplicabilidad en entornos administrativos donde se requiere equilibrio entre profundidad interpretati-

va y consistencia metodológica. Utilizadas adecuadamente, permiten recoger información útil para la toma de decisiones organizacionales, el diseño de políticas internas y la mejora de procesos. En el campo de la administración, donde la comparación entre actores es frecuente, las entrevistas estructuradas aportan claridad, eficiencia y rigor a la investigación cualitativa aplicada.

Entrevistas semi estructuradas

En el campo de la investigación cualitativa, la entrevista semiestructurada se ha consolidado como una herramienta metodológica de enorme valor, especialmente en disciplinas como las ciencias administrativas, donde las percepciones, decisiones, estrategias y dinámicas organizacionales son clave para el análisis. Este tipo de entrevista, por su flexibilidad y estructura básica, permite al investigador recoger datos profundos sin perder el foco investigativo.

La entrevista semiestructurada es una técnica que combina preguntas previamente formuladas con la posibilidad de realizar interrogantes espontáneos en función de las respuestas del entrevistado. Se ubica entre la entrevista estructurada (más rígida) y la entrevista en profundidad (más abierta), permitiendo tanto la comparación de respuestas como la exploración flexible del fenómeno (Kvale & Brinkmann, 2015).

Epistemológicamente, esta técnica se apoya en el constructivismo y la hermenéutica, ya que considera al entrevistado como un actor que construye su realidad mediante significados y relatos. En el ámbito administrativo, esto es crucial para entender cómo los sujetos interpretan las políticas, estrategias y relaciones organizacionales.

Las entrevistas de este tipo son flexibles para profundizar temas, permiten explorar significados y narrativas, admiten comparación entre casos, y promueven un clima de confianza y apertura. Pero, puede ser difícil de sistematizar, requiere habilidades comunicativas del investigador, puede generar datos heterogéneos difíciles de analizar, y consume alto consumo de tiempo y recursos.

Las fases para el uso de esta técnica son:

- a. **Diseño de la guía de entrevista:** se formulan temas y preguntas clave, pero con libertad para adaptarse a la conversación.
- b. **Selección de entrevistados:** mediante muestreo intencional, buscando diversidad y riqueza de experiencia.
- c. **Aplicación:** entrevista grabada (previo consentimiento), preferiblemente presencial o sincrónica.

d. Transcripción y análisis: se codifican las respuestas, se identifican patrones y se construyen categorías interpretativas.

En suma, las entrevistas semiestructuradas son útiles para explorar la percepción de empleados y directivos sobre la cultura organizacional, analizar estilos de liderazgo desde la experiencia de subordinados, captar vivencias, tensiones o conflictos internos en el equipo de trabajo, y recoger opiniones de stakeholders sobre las acciones de la empresa.

Las entrevistas semiestructuradas representan una técnica clave en la investigación cualitativa administrativa, al permitir la construcción de conocimiento a partir del relato de los actores organizacionales. Su estructura flexible, pero dirigida, las hace ideales para captar la complejidad del comportamiento humano en contextos institucionales. Más allá de una técnica, constituyen una estrategia epistemológica que reconoce la voz del otro como fuente legítima de saber. En contextos organizacionales diversos y cambiantes, esta técnica contribuye a generar diagnósticos, interpretar fenómenos complejos y mejorar la toma de decisiones basadas en evidencia narrativa.

Entrevistas en profundidad

En la investigación cualitativa aplicada a las ciencias administrativas, las entrevistas en profundidad emergen como una de las técnicas más ricas y versátiles para explorar percepciones, significados y procesos organizacionales. Su utilidad va más allá de la recopilación de datos: permite una comprensión holística del contexto, los actores y las interacciones que configuran la realidad administrativa.

Las entrevistas en profundidad son un método cualitativo basado en una conversación extensa y flexible entre el investigador y un informante clave, con el propósito de explorar percepciones, motivaciones y experiencias personales (Rubin & Rubin, 2012). A diferencia de las entrevistas estructuradas, este formato favorece la apertura, la espontaneidad y la construcción conjunta del significado, siendo un instrumento de gran valor en investigaciones interpretativas.

Según Kvale y Brinkmann (2009), el entrevistador actúa como un “minero de sentido”, que, mediante la formulación de preguntas abiertas y seguimiento discursivo, descubre dimensiones ocultas o tácitas de la vida organizacional. Estas entrevistas se enmarcan en el paradigma constructivista, donde la realidad se interpreta a partir de los relatos subjetivos.

Las ventajas en la aplicación de esta técnica son la profundidad de información, flexibilidad del guion, adecuadas para fenómenos complejos, y permite captar emociones y contexto. Las principales limitaciones son el alto consumo de tiempo, subjetividad interpretativa, menor generalización de resultados, y dependencia de la habilidad del entrevistador.

Las fases de aplicación de la entrevista en profundidad son:

- a. **Diseño y planificación:** Se definen los objetivos, el perfil de los informantes y la guía temática que orientará la conversación. Esta guía contiene preguntas abiertas alineadas con los ejes de análisis del estudio.
- b. **Realización de la entrevista:** Se lleva a cabo en un entorno cómodo, respetando la confidencialidad y estableciendo un rapport adecuado. El entrevistador debe escuchar activamente, adaptar el rumbo de la conversación y explorar nuevas líneas emergentes.
- c. **Grabación y transcripción:** El registro textual fiel de la entrevista es esencial para el análisis. Generalmente se transcriben de forma literal para no perder matices lingüísticos, emocionales o contextuales.
- d. **Codificación y análisis:** Se identifican temas, categorías y patrones usando técnicas como el análisis temático, la teoría fundamentada (Grounded Theory) o el análisis narrativo (Gibbs, 2018).

En el campo de las ciencias administrativas, donde se analizan fenómenos complejos como liderazgo, cultura organizacional, gestión del cambio o innovación, las entrevistas en profundidad permiten obtener información contextual y narrativa sobre prácticas gerenciales, explorar tensiones, contradicciones y percepciones internas en una organización, comprender procesos de toma de decisiones o resistencias al cambio, y acceder a la perspectiva de actores clave como directores, gerentes, líderes de proyecto o stakeholders.

Por ejemplo, entrevistas a empleados clave para comprender la motivación o percepción de políticas internas; entrevistas a consumidores para comprender la experiencia con una marca; entrevistas a directivos para evaluar barreras culturales a la transformación digital; y entrevistas a actores externos (ONG, comunidad) para evaluar impacto organizacional; entre otros usos.

En resumen, las entrevistas en profundidad son técnicas insustituibles en la investigación cualitativa aplicada a las ciencias administrativas, pues permiten captar las voces, emociones y experiencias que dan sentido a las prácticas organizativas. Su aplicación requiere preparación, sensibilidad ética y capaci-

dad analítica, pero sus beneficios —en términos de comprensión contextual y generación de teoría— superan con creces sus limitaciones. En un entorno de gestión que demanda liderazgo empático y decisiones basadas en comprensión humana, estas entrevistas se consolidan como herramientas estratégicas y científicas de gran valor.

b) Grupos focales

En la investigación cualitativa, especialmente dentro de las ciencias administrativas, el estudio de percepciones colectivas, dinámicas grupales y discursos compartidos se vuelve crucial para comprender fenómenos complejos como la cultura organizacional, el comportamiento del consumidor o la adopción de tecnologías. Entre las técnicas más potentes para lograrlo se encuentran los grupos focales o focus groups. Esta técnica, sistemáticamente desarrollada desde mediados del siglo XX, ha demostrado ser un recurso metodológico eficaz para obtener datos cualitativos ricos y contextualizados.

Los grupos focales son sesiones de discusión guiada realizadas con un pequeño grupo de personas (usualmente entre 6 y 12), facilitadas por un moderador, con el fin de explorar opiniones, actitudes, creencias o experiencias compartidas en torno a un tema específico (Krueger & Casey, 2015). Se caracterizan por la interacción grupal como motor para la generación de datos, donde el discurso de un participante puede estimular la reflexión o el contraste en otros. Esta técnica se inscribe en el paradigma interpretativo, centrado en la comprensión de los significados construidos socialmente. Como señala Morgan (1997), el grupo focal es más que la suma de entrevistas individuales; es una estructura deliberadamente diseñada para generar ideas colectivas.

Los grupos focales estimulan nuevas ideas a través de la interacción, permiten observar consensos y conflictos grupales, producen información rica en contexto y lenguaje natural, y son útiles para pretestar instrumentos o conceptos. No obstante, es posible la dominación de la discusión por algunos participantes, exista sesgo del moderador puede influir en las respuestas, se requiere alta preparación logística y ética, y es difícil de organizar con agendas laborales apretadas.

Las fases para seguir para la ejecución de grupos focales como parte de un estudio de investigación son:

- a. **Diseño del grupo:** Se seleccionan participantes con características homogéneas en relación con el tema (por ejemplo, clientes frecuentes, su-

pervisores, etc.). Se definen también los objetivos del grupo y las preguntas guía.

- b. Moderación:** Un facilitador capacitado guía la conversación, fomenta la participación equilibrada y mantiene el enfoque en los temas centrales, registrando reacciones, emociones y puntos de consenso o disenso.
- c. Registro y análisis:** Las sesiones se graban (audio y/o video) y luego se transcriben para realizar análisis temático, codificación abierta, teoría fundamentada o análisis de discurso, según el enfoque del estudio.

En las ciencias administrativas, los grupos focales permiten obtener información directa sobre percepciones y experiencias de consumidores, empleados o líderes organizacionales, identificar necesidades, expectativas o barreras en la implementación de políticas o productos, evaluar prototipos, campañas de comunicación, estrategias de marketing o estructuras de servicio, y diseñar modelos de innovación desde la perspectiva del usuario o colaborador.

Por ejemplo, evaluación de posicionamiento de marca y nuevos productos con consumidores reales, percepción colectiva sobre clima laboral, comunicación interna o liderazgo, desarrollo de ideas en sesiones grupales con empleados de distintos niveles jerárquicos, y discusión con comunidades o stakeholders sobre proyectos de sostenibilidad.

En consecuencia, los grupos focales representan una herramienta poderosa dentro del arsenal metodológico cualitativo, especialmente útil en las ciencias administrativas donde las percepciones, emociones y construcciones colectivas juegan un papel esencial. Al fomentar la conversación estructurada entre pares, esta técnica revela elementos que otros métodos no logran capturar. Sin embargo, su eficacia depende de una cuidadosa planificación, moderación ética y análisis reflexivo. En un mundo empresarial centrado en las personas, los grupos focales permiten a las organizaciones escuchar de verdad a quienes forman parte de su ecosistema.

c) Observación

La observación es el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas que se dan en un contexto natural. Puede ser estructurada o no estructurada, participante o no participante. Es fundamental cuando se desea estudiar fenómenos tal como ocurren, sin interferencia, y cuando las respuestas verbales pueden ser poco fiables. En ciencias administrativas, se usa para analizar dinámicas de equipos, liderazgo en acción o procesos operativos sin alterar el entorno (Hernández Sampieri, et al., 2014).

Según Flick (2018) define la observación como una técnica que implica una presencia activa del investigador en el campo, con el fin de captar cómo los actores sociales interactúan dentro de su entorno. Es clave para descubrir significados implícitos, prácticas no verbalizadas y elementos culturales dentro de organizaciones. En administración, permite captar informalidades, rutinas laborales y símbolos organizacionales que no emergen en encuestas o entrevistas.

Steinar y Svend (2015) abordan que la observación no solo se refiere al ver, sino a la atención metodológica sistemática a la acción social, es decir, se trata de interpretar comportamientos en su contexto natural. Subrayan que la observación puede complementar entrevistas y encuestas, proporcionando evidencia sobre lo que la gente hace, más allá de lo que dice que hace. En estudios organizacionales, permite identificar incongruencias entre discurso y acción.

Patton (2015) presenta la observación como una herramienta etnográfica y evaluativa, que permite al investigador “sumergirse” en el entorno natural de los participantes para captar dinámicas internas, interacciones y cultura. Es esencial para realizar evaluaciones de procesos en programas o proyectos organizacionales. En administración, sirve para entender cómo se implementan políticas, cómo se comunican los líderes o cómo se toman decisiones de forma real.

Yin (2018) considera la observación directa como una fuente crucial en estudios de caso, donde el investigador puede obtener evidencia del comportamiento actual dentro del contexto organizacional. La observación permite validar o cuestionar datos obtenidos por otros medios, enriqueciendo así el análisis del fenómeno. Por ejemplo, observar una reunión de toma de decisiones puede aportar información clave sobre liderazgo o dinámicas de poder.

Precisamente, la observación es una técnica clave en la investigación científica, valorada por su capacidad para capturar comportamientos reales, procesos organizacionales y fenómenos culturales desde una perspectiva empírica y contextualizada. En el campo de las ciencias administrativas, permite acceder a dinámicas organizacionales que difícilmente serían detectadas mediante técnicas auto-reportadas como encuestas o entrevistas. Los autores coinciden en que observar cómo se hacen las cosas — más que cómo se declara que se hacen — brinda una comprensión más rica, crítica y práctica de los fenómenos sociales, especialmente en entornos laborales y organizacionales complejos.

Observación participante o directa

Las ciencias administrativas han evolucionado hacia un enfoque más comprensivo del comportamiento organizacional y de los fenómenos sociales que lo atraviesan. En ese marco, las técnicas cualitativas juegan un papel esencial, especialmente aquellas que permiten captar las dinámicas reales en contextos naturales. Entre ellas, la observación participante y directa se ha consolidado como un método clave para interpretar prácticas, relaciones y culturas organizacionales desde dentro.

La observación directa implica registrar conductas, interacciones o eventos tal como ocurren en su ambiente natural, sin la intervención activa del investigador. En contraste, la observación participante involucra la inmersión del investigador en el contexto social estudiado, participando de sus actividades para comprender el fenómeno desde la experiencia vivida (Angrosino, 2007).

Ambas técnicas se enmarcan en el paradigma naturalista y constructivista, buscando captar significados implícitos y patrones culturales a través de la experiencia encarnada. Según Spradley (1980), observar y participar permiten acceder a las reglas tácitas que rigen las prácticas sociales y administrativas.

Estas técnicas resultan fundamentales para:

- Estudiar procesos organizativos en tiempo real
- Comprender estructuras informales, rituales y subculturas
- Analizar la relación entre discurso institucional y práctica real, y
- Observar la implementación de cambios o innovaciones organizacionales.

La observación directa permite captar la realidad contextual y no verbal, favorece la comprensión empática del entorno, identifica discrepancias entre discurso y práctica, y es útil para estudiar prácticas organizativas y rituales. Por el contrario, requiere tiempo prolongado de campo, existe riesgo de sesgo del observador, pueden surgir posibles conflictos éticos (anonimato, consentimiento), y el acceso limitado a ciertos contextos de la organización como, por ejemplo, a los ejecutivos y CEOs.

En la aplicación de esta técnica, por lo general, se sigue el siguiente proceso:

- a. Planeación. Se define el objetivo de la observación, el tipo (participante o no participante), el contexto, el tiempo de inmersión y los criterios éticos (como la confidencialidad o el consentimiento).

- b. Entrada al campo. En la observación participante, se negocia un rol dentro del grupo (colaborador, aprendiz, observador encubierto o abierto). En la directa, se actúa como observador externo.
- c. Registro de datos. Se emplean diarios de campo, notas de observación, grabaciones o diagramas. El lenguaje corporal, los silencios, el uso del espacio y los objetos también son analizados.
- d. Análisis cualitativo. Se realiza codificación temática o análisis etnográfico, interpretando patrones culturales, interacciones y contradicciones.

Por ejemplo, en ciencias administrativas se puede observar ritos de bienvenida, dinámicas informales, estilos de liderazgo y lenguaje interno, seguimiento a procesos logísticos o flujos de trabajo en empresas manufactureras, observación de interacciones entre vendedores y clientes en puntos de venta, y estudiar resistencias, adaptaciones o negociaciones durante la implementación de nuevas tecnologías.

Por ende, la observación participante y directa ofrece una mirada privilegiada sobre lo que ocurre en las organizaciones más allá de los informes o discursos formales. En el campo de la administración, donde lo implícito, lo simbólico y lo práctico son fundamentales, estas técnicas aportan profundidad interpretativa y una aproximación más humana y realista a los fenómenos de gestión. Sin embargo, su aplicación exige sensibilidad ética, entrenamiento metodológico y disposición para convivir con la ambigüedad, características que enriquecen la labor investigativa y la comprensión holística de la acción organizacional.

Observación no participante

La observación es una herramienta clásica y poderosa de la investigación cualitativa, permitiendo el acceso directo a fenómenos en su contexto natural. Dentro de sus variantes, la observación no participante se destaca por la objetividad que otorga al investigador, quien se mantiene al margen de la acción social observada. En el ámbito de las ciencias administrativas, esta técnica es particularmente útil para analizar dinámicas organizacionales, relaciones jerárquicas y procesos de comunicación, sin intervenir ni alterar el comportamiento de los actores sociales.

La observación no participante se define como el proceso mediante el cual el investigador presencia y registra eventos, comportamientos o interacciones sin involucrarse activamente en la situación observada (Flick, 2018). Desde

una perspectiva interpretativa, esta técnica permite captar significados implícitos en las prácticas sociales, a través del análisis del lenguaje corporal, rutinas institucionales y ambientes físicos.

Hernández Sampieri et al. (2014) la describen como una técnica sistemática y rigurosa de recopilación de datos visuales o auditivos, en la que el investigador permanece al margen, minimizando la posibilidad de reactividad o distorsión de los comportamientos naturales. La observación no participante se caracteriza porque el investigador no interactúa ni participa en las actividades; puede diseñarse con categorías predefinidas o abrirse a fenómenos emergentes; busca captar la realidad sin intervención; genera alta utilidad en entornos organizativos como oficinas, fábricas, reuniones o áreas de servicio.

La observación no participe minimiza el sesgo por influencia del observador, es ideal para registrar comportamientos naturales, es útil en escenarios donde la participación del investigador está restringida, y aporta datos empíricos ricos para contrastar con entrevistas. Mientras que, es de difícil acceso a interpretaciones internas o emociones, puede limitar la comprensión del “por qué” del comportamiento, requiere alto nivel de entrenamiento y sistematicidad, y posibilidad de pérdida de información clave por falta de interacción.

En estudios de administración se utilizan, por ejemplo, para observar el comportamiento del personal de ventas en una tienda de retail, analizando variables como lenguaje corporal, tiempos de espera y gestión del conflicto, sin intervenir ni interactuar con los empleados; a través de la observación no participante, se puede examinar cómo se manifiestan los valores institucionales en la rutina diaria como puntualidad, vestimenta, saludos, etc.; sirve para observar reuniones de trabajo o sesiones de planificación y evaluar patrones de liderazgo, comunicación jerárquica o participación de los empleados en la toma de decisiones.

Dado que el investigador no siempre revela su presencia, especialmente en espacios públicos o semiabiertos dentro de organizaciones, es vital asegurar que la observación respete la privacidad, confidencialidad y dignidad de los participantes, conforme a los principios éticos de la investigación social (Kvale & Brinkmann, 2015).

La observación no participante es una técnica valiosa en la investigación cualitativa aplicada a la administración, ya que ofrece un acceso directo, natural y mínimamente invasivo a las dinámicas organizacionales. Su aporte se centra en capturar el “cómo” de las acciones administrativas, complementan-

do así las perspectivas obtenidas a través de entrevistas o cuestionarios. Su implementación, sin embargo, exige rigor metodológico, entrenamiento en codificación de conductas y una sólida reflexión ética.

Observación encubierta o abierta

La observación como técnica cualitativa es fundamental para el estudio de fenómenos sociales en su contexto natural. Dentro de sus variantes más relevantes se encuentran la observación abierta y la observación encubierta, que se diferencian principalmente en el grado de conocimiento que tienen los observados sobre la presencia y propósito del investigador. En el campo de las ciencias administrativas, estas técnicas se utilizan para estudiar procesos reales como la interacción entre equipos, el liderazgo informal o la dinámica organizacional, sin depender de declaraciones autorreportadas.

La observación abierta es aquella en la que los sujetos observados son conscientes de la presencia del investigador y del propósito de su estudio (Flick, 2018). Se utiliza cuando el acceso al campo es formal y se busca transparencia metodológica, priorizando la ética sobre la naturalidad del comportamiento observado. Es útil para evaluar programas de capacitación, monitorear sesiones de trabajo o estudiar dinámicas de liderazgo participativo, donde la transparencia contribuye a generar confianza. Es transparente, éticamente sólida, pero puede generar comportamientos artificiales.

En tanto que, la observación encubierta implica que el investigador no revela su identidad o el objetivo del estudio a los sujetos, lo que permite registrar comportamientos más espontáneos (Yin, 2018). Está relacionada con métodos etnográficos y puede utilizarse cuando la reactividad podría alterar significativamente los comportamientos a observar. Es aplicable en estudios donde los individuos podrían modificar su conducta si supieran que están siendo observados, como análisis de atención al cliente, ética laboral o cumplimiento de normas operativas. Genera naturalidad del comportamiento, acceso discreto, sin embargo, pueden surgir problemas éticos, y posible violación de privacidad.

La observación encubierta plantea controversias éticas, ya que se realiza sin consentimiento informado. Según Kvale & Brinkmann (2015), solo se justifica si no hay otra forma de acceder al fenómeno y si los beneficios superan los posibles daños. En administración, esto es delicado cuando se trata de evaluar a empleados sin su conocimiento. La observación abierta, en cambio, se considera más ética, pero puede estar sesgada por la reactividad del sujeto observado, conocida como el efecto Hawthorne (Patton, 2015).

La elección entre observación abierta y encubierta debe guiarse por criterios metodológicos, éticos y contextuales. En la investigación administrativa, donde los comportamientos sociales en entornos laborales son complejos y a menudo influenciados por la vigilancia, estas técnicas permiten captar desde lo manifiesto hasta lo tácito. Sin embargo, el investigador debe actuar con rigurosidad ética y justificación teórica, evaluando siempre el impacto de su presencia (o ausencia) sobre los sujetos y el conocimiento generado.

d) Análisis de contenido o discurso

En el estudio de las dinámicas organizacionales y administrativas, los textos, documentos, discursos y mensajes representan una fuente invaluable de información sobre el funcionamiento simbólico de las instituciones. A través del análisis de contenido y el análisis del discurso, las técnicas cualitativas permiten develar estructuras latentes, significados, ideologías y relaciones de poder presentes en los lenguajes organizacionales.

El análisis de contenido es una técnica sistemática para codificar, categorizar e interpretar mensajes textuales (escritos, visuales o auditivos), con el objetivo de identificar patrones, temas o frecuencias de aparición de ciertos elementos. Se puede realizar de forma cuantitativa (frecuencia de palabras, temas) o cualitativa (significado contextual) (Bardin, 2002).

Por su parte, el análisis del discurso es una técnica centrada en entender cómo el lenguaje construye la realidad social, y cómo se ejerce el poder, la identidad o la ideología a través de la comunicación. No se limita al contenido, sino que analiza el contexto, la estructura lingüística y las relaciones sociales que configuran el discurso (van Dijk, 1999; Fairclough, 2003).

El análisis de contenido y del discurso permite investigar fenómenos fundamentales en administración como la comunicación organizacional y liderazgo: ¿Cómo construyen los líderes credibilidad mediante el lenguaje?; cultura organizacional: ¿Qué valores emergen en los documentos estratégicos o en la misión/visión corporativa?; gestión del cambio: ¿Qué narrativas se construyen sobre la resistencia o la innovación?; y marketing y publicidad: ¿Qué discursos se reproducen sobre el consumidor, la marca o la competencia?

Un estudio de Figueroa (2011) comparó estas técnicas en el análisis de los discursos institucionales de universidades latinoamericanas, identificando cómo el lenguaje de excelencia y competitividad refleja adaptaciones discursivas al modelo neoliberal de gestión universitaria.

De esta manera, el proceso metodológico para el análisis de contenido cualitativo

- a. Selección del corpus textual (documentos, entrevistas, discursos).
- b. Codificación abierta y axial para identificar categorías.
- c. Elaboración de matrices temáticas.
- d. Interpretación de significados con base en frecuencia, co-ocurrencias o patrones emergentes.

Asimismo, el proceso metodológico para el análisis del discurso se compone de:

- a. Contextualización del discurso: emisor, intención, situación social.
- b. Análisis lingüístico (léxico, metáforas, estructuras sintácticas).
- c. Análisis ideológico: ¿qué visiones del mundo se promueven?
- d. Interpretación crítica (Fairclough, 2003): ¿qué poder reproduce o desafía este discurso?

En ciencias administrativas se puede aplicar estas técnicas para evaluar la cultura organizacional: análisis de contenido de manuales de valores o reglamentos internos; desarrollar estudios de liderazgo: análisis del discurso de mensajes institucionales de CEOs; el campo del marketing político y empresarial: discurso en campañas para nuevos productos o reclutamiento de talento; y en responsabilidad social corporativa: análisis crítico del discurso en memorias de sostenibilidad.

El análisis de contenido y del discurso permite trascender la superficie de los textos para revelar el entramado simbólico que sostiene la vida organizacional. En las ciencias administrativas, estas técnicas cualitativas ofrecen herramientas poderosas para interpretar el lenguaje como forma de acción estratégica, ya sea en la gestión interna o en la comunicación externa. Su integración en la investigación académica y aplicada promueve un conocimiento más profundo, reflexivo y transformador de las realidades organizacionales.

e) Estudio de caso

El estudio de caso se ha consolidado como una de las técnicas cualitativas más empleadas en la investigación en ciencias administrativas. Su poder radica en la capacidad de ofrecer una comprensión profunda y contextualizada de fenómenos complejos en escenarios reales. A través del análisis detallado

de un caso individual —una organización, un equipo, una estrategia o un proceso— esta técnica permite explorar dinámicas internas, relaciones causales, procesos de cambio y singularidades que los enfoques cuantitativos muchas veces omiten.

El estudio de caso es una estrategia de investigación que implica el examen intensivo de una unidad delimitada (caso) en su contexto real. Según Yin (2018), el estudio de caso es especialmente útil cuando se busca responder a preguntas del tipo “cómo” y “por qué”, en contextos en los que el investigador no puede manipular las variables. Robert Stake (1995) lo considera un enfoque interpretativo que permite comprender la “particularidad y complejidad de un caso único”, mientras que Eisenhardt (1989) defiende su utilidad para generar teoría desde datos empíricos. Ambas perspectivas coinciden en su valor para el análisis cualitativo detallado.

El estudio de casos permite una comprensión profunda del fenómeno, combina múltiples fuentes de datos, adecuado para fenómenos complejos y contextuales, y posibilidad de generar teoría desde el caso. Sin embargo, tiene generalización limitada, requiere tiempo y recursos, puede existir riesgo de sesgo del investigador, y presenta dificultad para replicabilidad.

El proceso metodológico del estudio de caso está dado por:

- a. Definición del caso. Se delimita la unidad de análisis, por ejemplo: una empresa, un departamento, un evento o proceso administrativo.
- b. Recolección de datos. Se usan múltiples fuentes: entrevistas, observación participante, documentos institucionales, informes, registros.
- c. Análisis. Puede abordarse desde una lógica inductiva (teoría fundamentada) o deductiva (validación teórica). Se busca identificar patrones, relaciones causales y narrativas significativas.
- d. Triangulación. Se integran distintas fuentes y perspectivas para reforzar la validez del análisis (Patton, 2015).

Los principales tipos de estudios de caso para datos cualitativos son intrínseco, instrumental y colectivo.

Intrínseco

Stake (1995) define el estudio de caso intrínseco como aquel donde el investigador tiene un interés especial en el caso mismo, no porque represente otros casos o porque se quiera construir teoría, sino por sus propias características

únicas. Se busca entenderlo por lo que es, no como medio para generalizar. Permite una inmersión total y rica del investigador en el caso, empero, tiene una limitada capacidad de generalización. Por ejemplo, un investigador podría estudiar una organización familiar centenaria que ha resistido a la digitalización. El objetivo no sería comparar ni generalizar, sino comprender profundamente su estructura, cultura y resistencia al cambio como caso único.

Instrumental

En este enfoque, el caso es secundario; se selecciona para proporcionar una mejor comprensión de un fenómeno o tema más general. El caso se convierte en una herramienta para comprender algo más amplio. Contribuye al desarrollo teórico y comprensión de constructos más amplios, pero requiere una delimitación rigurosa entre el caso y el fenómeno que se desea estudiar (Merriam, 2009). Por ejemplo, un estudio sobre una empresa que ha implementado un modelo de liderazgo transformacional para analizar los efectos de ese liderazgo sobre el compromiso laboral. El foco no es la empresa per se, sino el fenómeno del liderazgo transformacional.

Colectivo

Este tipo de estudio implica la selección y análisis de varios casos simultánea o secuencialmente, con el objetivo de explorar similitudes, diferencias y patrones comunes en torno a un mismo fenómeno. Aumenta la robustez de los hallazgos y permite cierto grado de transferibilidad, no obstante, es más complejo y demandante en términos de logística, análisis e interpretación. Por ejemplo, analizar diez pequeñas y medianas empresas (pymes) que han adoptado inteligencia artificial en sus procesos de producción para identificar modelos de adopción tecnológica. En el campo administrativo, el estudio de caso permite comprender procesos estratégicos en contextos reales como toma de decisiones, cultura organizacional, liderazgo; explorar el comportamiento de actores clave en gerentes, empleados, stakeholders; evaluar políticas o proyectos organizacionales en la implementación de ERP, reestructuración, fusión; y desarrollar teoría administrativa desde la práctica.

El estudio de caso es una técnica cualitativa indispensable en la investigación administrativa. Su fortaleza radica en su capacidad para capturar la complejidad, la profundidad y el dinamismo de los fenómenos organizativos desde una perspectiva holística. A través de la integración de diversas fuentes y del análisis contextual, contribuye tanto a la comprensión aplicada como a la construcción teórica en administración. En tiempos donde se valoran los en-

foques centrados en la experiencia, la particularidad y el aprendizaje desde la práctica, el estudio de caso adquiere una relevancia metodológica y epistémica indiscutible.

Tabla 7.1

Matriz comparativa de los tipos de técnicas cualitativas

Técnica Cualitativa	Definición	Aplicación	Ventajas	Limitaciones
Entrevistas en profundidad	Conversaciones individuales dirigidas a explorar percepciones, experiencias y significados desde la perspectiva del entrevistado.	Estudios de clima organizacional, cultura corporativa, liderazgo.	Permite explorar en profundidad aspectos personales y subjetivos.	Tiempo intensivo; requiere habilidades avanzadas del investigador.
Entrevistas estructuradas	Conjunto de preguntas previamente definidas, aplicadas de manera uniforme.	Evaluaciones de desempeño, encuestas de satisfacción con estructura rígida.	Facilita comparación entre casos.	Menor flexibilidad y profundidad.
Entrevistas semiestructuradas	Guía temática flexible que permite profundizar en aspectos emergentes.	Estudios sobre percepción de liderazgo o procesos de cambio organizacional.	Equilibrio entre estructura y flexibilidad.	Requiere entrenamiento para conducir entrevistas sin sesgos.
Grupos focales	Discusión grupal moderada para explorar opiniones colectivas sobre un tema.	Evaluación de servicios, nuevas políticas organizacionales.	Estimula la generación de ideas y contrastes.	Puede haber dominación por algunos participantes.
Observación participante	El investigador se involucra en el contexto observado.	Estudios etnográficos sobre cultura organizacional.	Captura comportamientos naturales y simbólicos.	Riesgo de sesgo por implicación personal.
Observación no participante	El investigador observa sin interactuar directamente con los participantes.	Estudios sobre prácticas laborales rutinarias.	Minimiza la alteración del entorno observado.	Acceso limitado a significados internos.

Observación participante	El investigador se involucra en el contexto observado.	Estudios etnográficos sobre cultura organizacional.	Captura comportamientos naturales y simbólicos.	Riesgo de sesgo por implicación personal.
Observación no participante	El investigador observa sin interactuar directamente con los participantes.	Estudios sobre prácticas laborales rutinarias.	Minimiza la alteración del entorno observado.	Acceso limitado a significados internos.
Observación encubierta o abierta	Encubierta: los sujetos no saben que son observados. Abierta: si conocen la presencia del investigador.	Análisis del servicio al cliente, dinámicas grupales.	Encubierta: mayor espontaneidad. Abierta: transparencia y ética.	Encubierta: dilemas éticos. Abierta: posible modificación del comportamiento.
Estudio de caso intrínseco	Análisis profundo de un caso particular con interés propio, no para generalizar.	Estudio de una empresa familiar centenaria.	Aporta comprensión holística.	Baja generalización.
Estudio de caso instrumental	El caso se usa para comprender un fenómeno más amplio.	Evaluar liderazgo transformacional en una empresa.	Ayuda a desarrollar teoría.	Dificultad para separar caso y fenómeno.
Estudio de caso colectivo	Análisis de múltiples casos para identificar patrones comunes.	Comparación entre varias PYMES innovadoras.	Mayor robustez de resultados.	Requiere mayor logística y análisis.
Análisis de contenido/discurso	Análisis sistemático de textos o discursos para interpretar significados.	Estudios sobre comunicación institucional, cultura organizacional.	Permite estudiar grandes volúmenes de datos textuales.	Puede depender excesivamente de la interpretación del investigador.

7.2.2. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos

La investigación cualitativa, caracterizada por su enfoque interpretativo y su capacidad para captar significados en contextos naturales, requiere técnicas rigurosas para procesar y analizar datos textuales, visuales o contextuales. A diferencia de los métodos cuantitativos, los enfoques cualitativos no buscan

generalizar, sino comprender fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores. En las ciencias administrativas, estas técnicas permiten desentrañar procesos como el liderazgo, la cultura organizacional, la toma de decisiones y la gestión del cambio, a través de un enfoque holístico.

El análisis cualitativo se basa en la codificación, categorización y sistematización de significados a partir de los datos obtenidos en entrevistas, observaciones, documentos y otros materiales no numéricos. Según Miles, Huberman y Saldaña (2014), este proceso implica tres etapas esenciales: reducción de datos, presentación de datos y elaboración de conclusiones/verificación.

- Reducción de datos: selección, simplificación y codificación de información relevante.
- Presentación de datos: construcción de matrices, redes o diagramas que visualicen los hallazgos.
- Conclusión y verificación: formulación de interpretaciones y validación mediante triangulación o comprobación con participantes.

El análisis se realiza de forma inductiva, permitiendo que las categorías emerjan de los datos en vez de imponer estructuras teóricas rígidas desde el inicio (Creswell, 2013). Las técnicas de procesamiento y análisis de datos cualitativos son:

a) Codificación

Proceso mediante el cual se asignan etiquetas a segmentos del texto (frases, párrafos) que contienen significados relevantes. Por ejemplo, análisis de entrevistas con gerentes para identificar patrones discursivos sobre resistencia al cambio. Estas etiquetas pueden ser:

- Abiertas (exploratorias)
- Axiales (relaciones entre categorías)
- Selectivas (temas centrales)

b) Categorización

Agrupamiento de códigos similares en categorías temáticas. Permite estructurar la información y detectar relaciones. Por ejemplo, en un estudio de clima organizacional, los códigos “confianza”, “comunicación” y “cooperación” podrían formar la categoría “relaciones interpersonales”.

c) Análisis de contenido

Es una técnica sistemática para interpretar contenido textual (documentos, informes, discursos). Puede ser cuantitativa (frecuencia de palabras) o cualitativa (análisis temático o simbólico).

d) Análisis temático

Identificación de temas recurrentes en los datos cualitativos. Se basa en la codificación y agrupación por significados. Muy útil para comparar perspectivas en distintos niveles jerárquicos dentro de una organización.

e) Análisis del discurso

Examina cómo se construye el lenguaje, el poder, la ideología y las relaciones sociales. Se usa para analizar comunicaciones corporativas, entrevistas o mensajes institucionales.

7.2.3. Software de apoyo al análisis cualitativo

Herramientas como NVivo, Atlas.ti y MAXQDA permiten gestionar grandes volúmenes de datos cualitativos, facilitando la codificación, recuperación de citas, visualización de relaciones y creación de matrices. Estas herramientas mejoran la rigurosidad, auditabilidad y transparencia del proceso cualitativo, aspectos claves en contextos científicos y organizacionales.

Para garantizar la calidad del análisis cualitativo, Lincoln y Guba (1985) proponen criterios como credibilidad (veracidad de los hallazgos), transferibilidad (aplicabilidad en otros contextos), dependencia (consistencia interna), y confirmabilidad (neutralidad). Estos principios sustituyen los criterios tradicionales de validez y confiabilidad cuantitativa, adaptándose a la naturaleza interpretativa del método.

NVivo

En el campo de las ciencias administrativas, el estudio de fenómenos sociales, organizacionales y comunicacionales exige metodologías que capten la riqueza de los discursos, las prácticas y los significados compartidos por los actores. El análisis cualitativo, basado en entrevistas, grupos focales, observaciones y documentos, requiere herramientas que garanticen rigurosidad, trazabilidad y profundidad interpretativa. En este contexto, NVivo se ha consolidado como una de las plataformas más potentes para el análisis de datos cualitativos.

NVivo tiene rigor y trazabilidad en el análisis, flexibilidad para distintos tipos de fuentes, capacidad de integrar atributos cuantitativos, y facilita triangulación metodológica. No obstante, requiere curva de aprendizaje técnica, puede inducir fragmentación si no se articula teóricamente el análisis, y demanda reflexión constante para no depender ciegamente del software (Miles et al., 2014).

NVivo es un software de análisis cualitativo asistido por computadora (CAQDAS) desarrollado por QSR International. Permite almacenar, codificar, organizar y visualizar grandes volúmenes de datos no estructurados como transcripciones, notas de campo, documentos PDF, audios, videos y redes sociales. Entre sus funciones destacan:

- Codificación abierta y temática.
- Construcción de nodos jerárquicos y redes semánticas.
- Análisis de frecuencias y comparaciones de codificación.
- Generación de mapas conceptuales y matrices de cruce.
- Vinculación de datos cualitativos con atributos cuantitativos (edad, género, cargo, etc.) (Bazeley & Jackson, 2013).

El procesamiento en NVivo se inicia con la importación de fuentes de datos como entrevistas, registros o documentos organizacionales. A continuación, se realiza una codificación de los textos:

- Codificación abierta: se etiquetan segmentos relevantes.
- Codificación axial: se relacionan códigos y categorías.
- Codificación selectiva: se integran los temas centrales para la construcción teórica.

El software permite realizar esta tarea de manera sistemática, flexible y trazable, facilitando la replicabilidad del análisis (Saldaña, 2016). En estudios relacionados con la administración se puede realizar, por ejemplo:

- Análisis de liderazgo. Investigadores pueden importar entrevistas a directivos de empresas y codificarlas según temas como motivación, comunicación y toma de decisiones. NVivo permite luego comparar estos códigos por sector, tamaño empresarial o antigüedad en el cargo.
- Clima organizacional. Utilizando grupos focales con trabajadores, los datos se analizan temáticamente. NVivo permite observar con qué fre-

cuencia emergen categorías como “confianza”, “comunicación” o “autoritarismo”, permitiendo inferencias gerenciales.

- Gestión del cambio. El análisis de entrevistas y documentos internos en procesos de transformación digital puede mostrar cómo los actores perciben la innovación. NVivo ayuda a visibilizar barreras culturales, actitudes y discursos ocultos.

Asimismo, NVivo ayuda en la creación de:

- Matrices de codificación cruzada, para comparar temas por atributos (género, rol).
- Nube de palabras, útil para visualizar términos frecuentes.
- Modelos conceptuales, que ayudan a teorizar conexiones entre variables cualitativas.
- Consultas booleanas y combinadas, para segmentar o filtrar casos complejos.

Estas funciones fortalecen el análisis multidimensional y favorecen la construcción de inferencias empíricas y teóricas sólidas (Creswell & Poth, 2018).

Por consiguiente, el uso de NVivo para el procesamiento y análisis cualitativo en ciencias administrativas se ha convertido en una práctica investigativa consolidada. Su capacidad para gestionar y analizar datos no estructurados, junto con sus funciones analíticas y visuales, lo convierten en un recurso clave para investigaciones profundas, rigurosas y contextualizadas. Sin sustituir la capacidad crítica del investigador, NVivo potencia el trabajo analítico, ofreciendo claridad, sistematización y apertura teórica en entornos organizacionales complejos y cambiantes.

Por eso, el análisis de datos cualitativos en investigación administrativa es un proceso sistemático, riguroso y profundamente reflexivo. A través de la codificación, categorización y análisis temático o discursivo, los investigadores pueden revelar significados ocultos, patrones organizacionales y dimensiones subjetivas clave en la toma de decisiones y el comportamiento corporativo. Acompañado por software especializado y criterios de calidad propios, este enfoque cualitativo fortalece el desarrollo teórico y práctico de las ciencias administrativas.

Atlas.ti

La investigación cualitativa ha adquirido creciente relevancia en las ciencias administrativas, permitiendo explorar a fondo fenómenos complejos como la

cultura organizacional, liderazgo, gestión del talento o percepción del cambio. Herramientas como Atlas.ti, un software especializado en el análisis de datos cualitativos, se han vuelto indispensables para sistematizar y codificar grandes volúmenes de información no estructurada, fortaleciendo la rigurosidad, profundidad interpretativa y trazabilidad del análisis.

Atlas.ti es un programa de análisis cualitativo asistido por computadora (CAQDAS) desarrollado para codificar, clasificar, visualizar e interpretar textos, audios, videos, gráficos y datos provenientes de redes sociales. A diferencia de otros programas como NVivo o MAXQDA, se destaca por una interfaz intuitiva y herramientas visuales robustas para representar relaciones semánticas y categorías emergentes (Frieze, 2019).

Atlas.ti permite procesar grandes volúmenes de datos heterogéneos, fortalece la trazabilidad del análisis mediante sistemas de codificación, visualiza las relaciones entre categorías, citas y documentos, y exporta informes automatizados y tablas comparativas útiles para la gestión. Según Flick (2018), Atlas.ti facilita un enfoque iterativo, inductivo y visual, alineado con los principios de la investigación cualitativa. A pesar de sus beneficios, el uso de Atlas.ti requiere capacitación previa para evitar uso mecánico de la herramienta, construcción de criterios sólidos de codificación, y reflexión constante para interpretar más allá de la frecuencia de códigos.

Es fundamental que el análisis no quede reducido a la técnica, sino que se base en preguntas de investigación claras y marcos teóricos robustos (Creswell, 2013). Así, Atlas.ti permite trabajar con diversas técnicas cualitativas como:

- Análisis de contenido.
- Teoría fundamentada (Grounded Theory).
- Análisis del discurso.
- Estudio de caso.
- Codificación abierta, axial y selectiva.

Frieze (2014) enfatiza que Atlas.ti promueve un análisis visual y creativo que no fragmenta los datos, sino que los contextualiza en redes de sentido complejas. El flujo de trabajo típico en Atlas.ti incluye:

- Importación de fuentes: entrevistas, documentos, informes, redes sociales.
- Segmentación de datos en citas significativas.

- Codificación temática o inductiva.
- Agrupamiento en categorías y subcategorías.
- Visualización mediante redes semánticas, nubes de palabras y mapas conceptuales.
- Exportación de informes y análisis cuantificados (frecuencias, co-ocurrencias, matrices).

En estudios relacionados con la administración se puede realizar, por ejemplo:

- Evaluación de la cultura organizacional. Investigadores pueden codificar entrevistas a empleados según categorías emergentes como “autonomía”, “control”, “innovación” y visualizar conexiones entre ellas. Atlas.ti permite generar redes semánticas que reflejan las dinámicas culturales internas.
- Gestión del talento humano. En un estudio de percepciones sobre clima laboral, se pueden importar respuestas abiertas de encuestas y categorizarlas. Atlas.ti permite observar las frecuencias de temas como “motivación”, “comunicación” y “reconocimiento”.
- Estudio de liderazgo en pymes. Mediante entrevistas a líderes de pequeñas empresas, es posible identificar estilos de liderazgo y sus implicancias. La herramienta “code co-occurrence table” permite cruzar temas como “empatía” y “delegación” con tipos de líderes.

Atlas.ti ha demostrado ser una herramienta poderosa para el procesamiento y análisis cualitativo en el ámbito administrativo. Su capacidad para organizar, visualizar y sistematizar información cualitativa en contextos organizacionales complejos la convierte en un recurso indispensable para investigadores y profesionales. Utilizado críticamente, permite generar conocimiento profundo, contextualizado y útil para la toma de decisiones estratégicas.

MAXQDA

En el ámbito de las ciencias administrativas, los fenómenos organizacionales, gerenciales y laborales requieren enfoques metodológicos que trasciendan los datos numéricos para captar dimensiones cualitativas como percepciones, significados, narrativas y emociones. En este contexto, los programas de análisis asistido por computadora, como MAXQDA, se han consolidado como herramientas esenciales para gestionar y analizar datos cualitativos de manera rigurosa y sistemática.

Metodológicas MAXQDA tiene un interfaz amigable y personalizable, es compatible con métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos, facilita la integración de memos, audios y notas visuales para codificación contextual, es potente en la visualización de patrones complejos, y fomenta la auditabilidad del proceso de análisis, alineado con los criterios de credibilidad de Lincoln y Guba (1985).

El uso de MAXQDA, como todo CAQDAS, requiere una actitud crítica por parte del investigador. No basta con codificar mecánicamente los datos: se necesita una articulación teórica, comprensión del contexto y validación reflexiva del proceso. Como advierte Richards (2015), la tecnología es un medio, no un fin, y su eficacia depende del rigor conceptual del investigador.

MAXQDA es un software CAQDAS (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software) desarrollado por VERBI Software que permite a los investigadores organizar, codificar, visualizar y analizar datos cualitativos y mixtos (Kuckartz & Rädiker, 2019). Sus principales funciones incluyen:

- Codificación abierta y jerárquica de textos, imágenes, audios y videos.
- Análisis semántico y frecuencial.
- Creación de matrices, mapas conceptuales y nubes de palabras.
- Triangulación de datos con variables cuantitativas.
- Exportación de informes estructurados para análisis comparativos.

Las etapas del procesamiento y análisis cualitativo con MAXQDA son:

- Importación de fuentes: se pueden incluir entrevistas, documentos PDF, Excel, redes sociales o imágenes escaneadas.
- Codificación: asignación de etiquetas a unidades textuales o gráficas.
- Categorización: agrupamiento temático e inferencia teórica.
- Análisis visual: mapas de códigos, diagramas de relaciones y segmentaciones.
- Interpretación y validación: uso de matrices, estadísticas descriptivas y tablas cruzadas para extraer conclusiones (Kuckartz, 2014).

Las aplicaciones de MAXQDA en trabajos de investigación relacionados con las ciencias administrativas son, por ejemplo:

- Análisis de entrevistas sobre liderazgo. Investigadores pueden importar entrevistas a gerentes de empresas medianas y codificarlas por temas

como “motivación”, “estilo directivo”, “delegación”, permitiendo la comparación entre sectores industriales y niveles jerárquicos.

- Estudios de clima organizacional. Con grupos focales de empleados, MAXQDA permite identificar dimensiones de satisfacción laboral como “ambiente”, “reconocimiento” o “estabilidad”, visualizando la frecuencia y co-ocurrencia de estos temas en diferentes áreas de la empresa.
- Evaluación de estrategias corporativas. A través del análisis de discursos institucionales, informes estratégicos y entrevistas a stakeholders, se pueden mapear alineamientos y discrepancias en los objetivos comunicados por los líderes organizacionales.

Así, MAXQDA representa una herramienta robusta y versátil para el análisis cualitativo en ciencias administrativas. Su capacidad para procesar información compleja, generar visualizaciones dinámicas y facilitar el análisis temático y comparativo lo convierte en un aliado metodológico esencial. Utilizado con criterio y marco teórico sólido, MAXQDA permite transformar discursos y narrativas en conocimiento estratégico para la gestión organizacional, la toma de decisiones y la formulación de políticas administrativas basadas en evidencia cualitativa.

7.3. Síntesis

La investigación cualitativa es fundamental para comprender los fenómenos organizacionales desde una perspectiva interpretativa, al centrarse en el significado que las personas otorgan a sus experiencias dentro de contextos administrativos específicos, como el liderazgo, la gestión del cambio o la cultura corporativa.

Las técnicas cualitativas no son solo herramientas operativas, sino estrategias epistemológicas que implican una relación directa entre el investigador y el sujeto, permitiendo una reconstrucción contextualizada y profunda de los fenómenos estudiados.

La entrevista en sus diferentes formas (estructurada, semiestructurada, en profundidad) es una de las técnicas más potentes para la obtención de datos cualitativos, ya que permite explorar a fondo percepciones, narrativas y sentidos contruidos en torno a procesos administrativos.

La observación, tanto participante como no participante, constituye un recurso valioso para captar comportamientos y dinámicas reales dentro de entornos organizacionales, sobre todo cuando los datos declarativos resultan insuficientes o poco confiables.

Los grupos focales enriquecen la recolección cualitativa al incorporar la interacción social entre los participantes, lo cual favorece la generación espontánea de ideas y la profundización en temas relevantes para el contexto administrativo.

El análisis cualitativo demanda rigurosidad metodológica en la codificación, categorización y síntesis de los datos, así como una actitud reflexiva del investigador que integre marcos teóricos, observaciones empíricas y significados emergentes.

El uso de herramientas tecnológicas como Atlas.ti o NVivo contribuye a organizar, analizar y visualizar la información cualitativa de forma estructurada, sin perder la riqueza semántica y la profundidad interpretativa que caracteriza este tipo de estudios.

Los criterios de calidad en la investigación cualitativa difieren de los cuantitativos, priorizando dimensiones como credibilidad, transferibilidad, dependabilidad y confirmabilidad, en lugar de la validez, confiabilidad y generalización.

La recolección y análisis de datos cualitativos deben estar alineados con los objetivos de investigación, el marco teórico y el diseño metodológico elegido, evitando aplicar técnicas cualitativas de forma superficial o sin justificación epistemológica.

En el campo de las ciencias administrativas, el enfoque cualitativo permite acceder a dimensiones subjetivas del comportamiento organizacional que son inalcanzables mediante métodos cuantitativos, convirtiéndose en un recurso clave para una comprensión holística y estratégica de la realidad empresarial.



CAPÍTULO VIII

Métodos mixtos y triangulación metodológica

8.1. Introducción

En el complejo entramado del conocimiento científico contemporáneo, las fronteras tradicionales entre la investigación cuantitativa y cualitativa han comenzado a difuminarse. Esta transformación responde a la necesidad de abordar fenómenos cada vez más multifacéticos, dinámicos y contextualizados, especialmente en el ámbito de las ciencias administrativas. En este contexto, los enfoques de métodos mixtos surgen como una respuesta metodológica potente, al integrar la medición objetiva con la interpretación subjetiva, permitiendo una comprensión más holística y profunda de los problemas investigativos.

El capítulo se adentra en la lógica que sustenta la combinación intencional de métodos cuantitativos y cualitativos, reconociendo que cada paradigma —el positivista y el interpretativo— aporta fortalezas específicas. Frente a esta complementariedad, los métodos mixtos no buscan eliminar las tensiones epistemológicas entre ambos enfoques, sino más bien aprovecharlas estratégicamente mediante procesos de integración, contraste y convergencia de datos y perspectivas.

A nivel filosófico, este enfoque se encuentra anclado en el pragmatismo y el pluralismo metodológico, los cuales legitiman la adopción flexible de técnicas y diseños, siempre que estos se alineen con los objetivos del estudio. De esta forma, el investigador deja de ser un “partidario de escuela” para convertirse en un agente reflexivo que elige las herramientas más adecuadas según el problema planteado (Creswell & Plano Clark, 2017).

Una de las dimensiones centrales del capítulo es la triangulación metodológica, entendida como una estrategia para aumentar la credibilidad, validez interna y profundidad interpretativa de los resultados. Se revisan aquí distintas formas de triangulación —de métodos, de datos, de teorías y de investigadores—, cada una con implicaciones técnicas, éticas y epistemológicas particulares. Esta práctica, lejos de ser un simple recurso técnico, se convierte en un ejercicio de rigor científico que contribuye a la robustez analítica y la confianza en las conclusiones obtenidas.

Asimismo, se abordan los principales diseños de investigación mixtos, como el diseño convergente paralelo, el explicativo secuencial, el exploratorio secuencial y el transformativo, ejemplificando sus aplicaciones en el campo de la administración. Estos modelos ofrecen esquemas estructurados para or-

ganizar la temporalidad, prioridad e integración de los enfoques, lo cual es esencial para garantizar una coherencia metodológica en estudios complejos y multidimensionales.

Finalmente, se presentan ventajas y desafíos éticos y operativos asociados al uso de métodos mixtos en contextos administrativos. La integración de resultados, la formación del equipo investigador, el análisis de datos múltiples y la publicación de hallazgos requieren decisiones rigurosas, que trascienden lo técnico para abarcar la responsabilidad científica, la transparencia y la fidelidad a los datos.

En suma, este capítulo constituye una guía sólida y reflexiva para quienes buscan ampliar sus competencias metodológicas más allá de los enfoques tradicionales, abrazando la complejidad del fenómeno administrativo desde una postura integradora, crítica y epistemológicamente sustentada.

8.2. Métodos mixtos

Los métodos mixtos en investigación se refieren a la integración sistemática de enfoques cuantitativos y cualitativos dentro de un mismo estudio con el fin de obtener una comprensión más completa y profunda de los fenómenos sociales y administrativos. Esta integración permite aprovechar las fortalezas de cada enfoque: la medición y generalización del cuantitativo, junto con la profundidad y contextualización del cualitativo (Creswell & Plano Clark, 2018).

Los métodos mixtos no solo implican el uso conjunto de técnicas, sino una visión epistemológica integradora, donde se reconoce que los fenómenos administrativos pueden estudiarse desde múltiples niveles de realidad y que cada enfoque aporta perspectivas complementarias. La lógica subyacente en los métodos mixtos no es simplemente combinar técnicas, sino construir una arquitectura de investigación más robusta mediante la convergencia de evidencias múltiples (Niguse et al., 2025).

El enfoque mixto está sustentado principalmente en el pragmatismo y el pluralismo metodológico. A diferencia del positivismo (que se centra en lo cuantitativo) y el interpretativismo (más cualitativo), el pragmatismo considera que el valor de una metodología depende de su utilidad para resolver un problema práctico (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Desde esta perspectiva, no existe una única forma “correcta” de hacer investigación; más bien, se busca la combinación más efectiva para alcanzar los

objetivos del estudio. Este enfoque ha cobrado relevancia en contextos organizacionales y administrativos donde los fenómenos son complejos, dinámicos y requieren perspectivas múltiples para su comprensión (Sergeeva & Ninan, 2025).

Entre las ventajas que se destacan al aplicar los métodos mixtos se tienen mayor validez interna y externa, mejora la comprensión del problema desde múltiples dimensiones, permiten la triangulación interpretativa y refuerza la evidencia, y son más adaptables a contextos complejos como los administrativos y organizacionales. Sin embargo, también conlleva desafíos importantes, ya que requiere más tiempo, recursos y conocimientos metodológicos amplios, puede haber contradicciones entre los resultados de cada enfoque, y la integración de datos puede ser difícil sin un diseño claro. A pesar de ello, los estudios recientes en administración, salud y educación muestran que su uso ha permitido mejoras concretas en la toma de decisiones institucionales (Singh et al., 2025; Fernández Gómez et al., 2025).

El enfoque mixto se ha utilizado eficazmente en investigación administrativa para:

- Evaluar programas de desempeño laboral combinando encuestas de satisfacción (cuantitativo) con entrevistas en profundidad (cualitativo).
- Estudios de clima organizacional, donde se miden percepciones con escalas, y luego se profundiza en causas subyacentes mediante grupos focales.
- Investigaciones de liderazgo o cambio organizacional, donde se triangulan documentos, narrativas de líderes y resultados operativos.

Por ejemplo, Dery (2025) implementó un estudio mixto para analizar el impacto de políticas públicas de género en organizaciones locales, integrando indicadores estadísticos con testimonios de participantes, revelando inconsistencias entre discurso institucional y práctica.

En estudios mixtos, la ética debe observarse en ambas fases: tanto en el manejo de datos estadísticos como en la protección de identidades en entrevistas. Además, la combinación de datos debe evitar manipulaciones interesadas o interpretaciones forzadas. La integración de resultados es uno de los retos más críticos: requiere explicar cómo los hallazgos cuantitativos y cualitativos se relacionan, se complementan o se contradicen, y qué implicaciones tiene eso para la práctica administrativa.

En investigaciones recientes como la de Capozzo-O'Rourke (2025), se destaca que una integración honesta y crítica de resultados permite no solo validar decisiones administrativas, sino también enriquecer los procesos organizacionales desde la evidencia compleja. El diseño de un estudio mixto implica no solo decidir qué métodos usar, sino cómo, cuándo y en qué orden integrarlos. Los principales diseños mixtos incluyen:

8.2.1. Diseño convergente paralelo

El diseño convergente paralelo (Convergent Parallel Design) es una de las estrategias más reconocidas dentro de los métodos mixtos en investigación científica. Esta metodología busca integrar de manera simultánea enfoques cuantitativos y cualitativos en una única fase de recolección de datos, permitiendo que cada tipo de dato mantenga su independencia metodológica, pero sea analizado de forma complementaria para obtener una comprensión más profunda del fenómeno de estudio.

Según Creswell y Plano Clark (2017), este diseño parte del supuesto de que combinar enfoques cuantitativos (orientados a la medición objetiva) con cualitativos (centrados en la comprensión subjetiva) produce resultados más robustos. En un estudio convergente paralelo, ambos enfoques se aplican de manera simultánea e independiente, y luego los resultados se integran para interpretar posibles convergencias o divergencias. Esta estrategia permite a los investigadores corroborar, complementar o contradecir los hallazgos de cada enfoque (Creswell & Plano Clark, 2017).

El diseño consta de las siguientes etapas fundamentales:

- I. Recolección simultánea de datos cuantitativos (por ejemplo, cuestionarios estandarizados) y cualitativos (como entrevistas o grupos focales).
- II. Análisis independiente de ambos conjuntos de datos mediante técnicas propias de cada paradigma.
- III. Comparación e integración de los resultados, identificando similitudes, diferencias y relaciones.
- IV. Interpretación global para construir una narrativa comprensiva e interrelacionada.

Un aspecto crítico es garantizar que ambas bases de datos tengan el mismo peso (priority) y que se alineen en cuanto a las preguntas de investigación. La

alineación temática y temporal es esencial para una integración válida (Tietbohl et al., 2025). Entre los principales desafíos se encuentra la necesidad de que el investigador tenga habilidades en ambos enfoques metodológicos y en técnicas de triangulación e integración. Además, existen dificultades logísticas, como la sincronización de los cronogramas y la armonización conceptual entre los datos (Gruber & Ranegger, 2025). Otro reto señalado por Johnson et al. (2025) es que las diferencias epistemológicas entre métodos pueden generar tensiones interpretativas. Sin embargo, cuando se maneja adecuadamente, estas tensiones pueden enriquecer el análisis y fomentar un enfoque crítico y plural.

El diseño convergente paralelo representa una herramienta poderosa para la investigación contemporánea, especialmente en campos complejos como la educación, la salud, la administración pública y el desarrollo sostenible. Su capacidad para combinar datos cuantitativos y cualitativos proporciona una visión integrada, rica y equilibrada, lo que permite superar las limitaciones de los enfoques unidimensionales. No obstante, su correcta implementación requiere una planificación meticulosa y una sólida competencia metodológica por parte del investigador.

Este diseño es especialmente útil cuando se desea una comprensión holística de una problemática. Por ejemplo, Moshy et al. (2025) lo aplicaron en su análisis del impacto del desarrollo de gas natural en sistemas socio ecológicos costeros, encontrando que la combinación de encuestas cuantitativas con entrevistas cualitativas permitió entender tanto los patrones generales como las experiencias individuales (Moshy et al., 2025).

Asimismo, Brooks et al. (2025) utilizaron un diseño convergente paralelo para analizar percepciones de clínicos sobre notas abiertas en cuidados paliativos. Esta metodología reveló discrepancias importantes entre la satisfacción reportada en encuestas y las preocupaciones profundas expresadas en entrevistas, demostrando el valor del enfoque mixto para detectar capas ocultas del fenómeno (Brooks et al., 2025).

En el ámbito de las ciencias administrativas en el artículo “Strategic Human Resource Management and Organizational Commitment: A Mixed Methods Approach” se plantea como objetivo examinar la relación entre prácticas de gestión estratégica de RR.HH. y el compromiso organizacional en empresas medianas. Para el efecto usó un diseño convergente paralelo. Se aplicó una encuesta a 360 empleados (análisis cuantitativo con regresión múltiple), y en-

trevistas a profundidad con 12 gerentes de recursos humanos (análisis temático). Los resultados se integraron en fase de interpretación. Los principales hallazgos determinaron que ambos métodos coincidieron en que el liderazgo participativo y la capacitación continua son los factores más influyentes en el compromiso laboral (Mahmoud & Reisel, 2024).

8.2.2. Diseño explicativo secuencial

El diseño explicativo secuencial es una de las estrategias metodológicas más utilizadas dentro de los métodos mixtos en investigación científica. Esta estructura metodológica integra de forma secuencial dos fases: una cuantitativa seguida por una cualitativa. Su objetivo es explicar o profundizar los hallazgos cuantitativos con datos cualitativos, permitiendo una interpretación más rica, contextualizada y comprensiva de los fenómenos estudiados (Creswell & Plano Clark, 2018).

Este tipo de diseño responde a una necesidad metodológica de combinar precisión estadística con profundidad interpretativa. La secuencia típica incluye:

- I. Recolección y análisis de datos cuantitativos (por ejemplo, encuestas, experimentos).
- II. Recolección y análisis de datos cualitativos (entrevistas, grupos focales) para explicar los resultados del primer análisis.

Este diseño es particularmente útil cuando los resultados numéricos generan preguntas que solo pueden abordarse comprendiendo experiencias, percepciones o contextos subyacentes (Adjei, 2025). El diseño explicativo secuencial es una estrategia metodológica propia de la investigación con métodos mixtos, cuyo propósito central es profundizar en la comprensión de los resultados cuantitativos mediante el uso posterior de técnicas cualitativas. Su estructura y lógica investigativa responden a una serie de características distintivas que justifican su aplicabilidad en contextos sociales y administrativos complejos.

En primer lugar, el orden de implementación metodológica es clave: el diseño comienza con una fase cuantitativa, generalmente con encuestas, experimentos o análisis estadísticos, y posteriormente se incorpora una fase cualitativa, usualmente con entrevistas, grupos focales o análisis temático. Esta secuencia busca esclarecer, ampliar o reinterpretar los hallazgos obtenidos en

la primera fase. Según Creswell y Plano Clark (2017), este diseño es útil cuando los resultados numéricos requieren una explicación más profunda desde las percepciones y experiencias de los participantes.

En cuanto al propósito, el diseño explicativo secuencial permite construir una narrativa comprensiva, en la que los datos cualitativos contextualizan los patrones o correlaciones detectadas en la fase inicial. Esta integración no solo refuerza la validez interpretativa, sino que mejora la transferencia práctica del conocimiento generado en disciplinas como la administración, donde las decisiones se basan tanto en métricas objetivas como en dinámicas humanas subjetivas.

Respecto al tiempo, este diseño sigue una lógica secuencial estricta, en la cual la segunda fase no puede iniciarse hasta que la primera haya concluido y sido analizada. Esto implica una planificación más prolongada, pero ofrece el beneficio de ajustar la segunda fase con base en los resultados previos, lo que se traduce en una mayor pertinencia investigativa (Tashakkori & Teddlie, 2010).

La conectividad entre fases es uno de los pilares del diseño explicativo secuencial. Los hallazgos cuantitativos no solo motivan, sino que guían el diseño de la fase cualitativa. Por ejemplo, los grupos de participantes para entrevistas pueden seleccionarse con base en perfiles estadísticamente significativos, o los temas a explorar pueden derivarse de variables explicativas identificadas previamente.

Finalmente, este diseño se fundamenta en un paradigma subyacente típicamente pragmático. El pragmatismo rechaza la dicotomía entre lo cuantitativo y lo cualitativo, y promueve una visión orientada a resolver problemas reales mediante la integración coherente de métodos diversos. Este enfoque ha sido ampliamente defendido en el ámbito de la administración por su capacidad para producir conocimiento útil, aplicable y situado (Biesta, 2010).

Este diseño presenta algunas ventajas como la claridad metodológica: Facilita la interpretación causal o explicativa; flexibilidad: Permite ajustes en la segunda fase según los hallazgos iniciales; profundización: Amplía el alcance de la investigación más allá de lo meramente descriptivo. Mientras que, algunas limitaciones son la demanda de tiempo: Las dos fases requieren planificación y recursos adecuados; integración de datos: Se debe lograr coherencia entre hallazgos cuantitativos y cualitativos; y formación metodológica: Requiere conocimiento en ambas tradiciones de investigación.

El diseño explicativo secuencial representa un enfoque potente dentro de los métodos mixtos, especialmente en estudios donde los datos cuantitativos no logran capturar toda la complejidad del fenómeno investigado. Su valor radica en su capacidad para complementar cifras con narrativas, generando resultados más completos y útiles para la toma de decisiones informada en contextos educativos, sociales, de salud y tecnología.

Numerosos estudios han implementado este diseño con éxito, por ejemplo, Luo et al. (2025) utilizaron este diseño en el análisis de turismo patrimonial, integrando modelos estadísticos con entrevistas cualitativas para validar hipótesis sobre la percepción de avatares digitales. Jamshaid et al. (2025) aplicaron un diseño explicativo secuencial para examinar el liderazgo escolar, iniciando con encuestas a gran escala seguidas por entrevistas con directivos.

En el campo de la administración, por ejemplo, el trabajo titulado “From Liability to Advantage: A Mixed-Methods Inquiry into Adaptive Innovation at MTN South Sudan” cuyo objetivo es “Analizar cómo una empresa de telecomunicaciones en Sudán del Sur adaptó procesos innovadores frente a un entorno político hostil” se basó en una encuesta estructurada a 230 empleados midiendo cultura de innovación (fase 1) y en entrevistas con líderes de área (fase 2), y se utilizó un diseño explicativo secuencial. Así, la encuesta mostró alta resiliencia organizacional, y las entrevistas explicaron cómo los líderes fomentaron creatividad sin recursos estructurados, mediante redes informales y valores compartidos. (Samson et al., 2025).

8.2.3. Diseño exploratorio secuencial

En el campo de la investigación científica, el uso de métodos mixtos ha ganado protagonismo por su capacidad de integrar lo cuantitativo y lo cualitativo para una comprensión más profunda y holística de los fenómenos estudiados. Entre los diseños mixtos más utilizados destaca el diseño exploratorio secuencial, el cual inicia con una fase cualitativa que informa y enriquece una posterior fase cuantitativa.

El diseño exploratorio secuencial (sequential exploratory design) es una estrategia metodológica dentro del enfoque de métodos mixtos, en la cual los investigadores comienzan recolectando datos cualitativos para explorar fenómenos, generar hipótesis o construir teorías. Estos hallazgos luego se validan, amplían o cuantifican mediante una segunda fase de investigación cuantita-

tiva. Según Creswell y Plano Clark (2018), este diseño es útil cuando no se dispone de suficientes conocimientos previos sobre un fenómeno y se necesita una exploración inicial. La estructura típica sigue los pasos:

- I. Recolección y análisis cualitativo.
- II. Desarrollo de instrumentos cuantitativos basados en los hallazgos cualitativos.
- III. Recolección y análisis cuantitativo.
- IV. Interpretación integradora de los resultados.

Diversos estudios recientes muestran la aplicación exitosa del diseño exploratorio secuencial en contextos educativos, psicológicos, tecnológicos y sociales, dado que ofrece varias ventajas como profundidad contextual inicial: la fase cualitativa permite comprender fenómenos desde la perspectiva de los participantes antes de generalizar resultados; desarrollo de instrumentos más pertinentes: los hallazgos cualitativos informan el diseño de encuestas u otros instrumentos cuantitativos alineados con la realidad del contexto; validación sistemática: las hipótesis o teorías generadas pueden someterse a contrastación empírica; y flexibilidad: permite redirigir el estudio en función de los descubrimientos iniciales.

Entre algunas limitaciones se tienen una demanda de tiempo y recursos: requiere más tiempo que otros diseños por su naturaleza secuencial; complejidad metodológica: integrar coherentemente dos enfoques diferentes requiere competencias metodológicas avanzadas; dificultades de integración: la interpretación cruzada de los resultados cualitativos y cuantitativos puede presentar desafíos epistemológicos.

La integración de resultados no es simplemente una yuxtaposición. Exige analizar cómo los hallazgos cualitativos guiaron la construcción del instrumento o cómo los resultados cuantitativos confirmaron, refutaron o ampliaron las categorías cualitativas. Por ejemplo:

El diseño exploratorio secuencial se erige como una herramienta valiosa en la investigación científica contemporánea, especialmente cuando se requiere construir teorías desde la base o adaptar instrumentos a contextos culturales particulares. Al combinar lo inductivo con lo deductivo, aporta profundidad, validez contextual y generalización empírica. Su aplicación efectiva, sin embargo, requiere planificación meticulosa y dominio metodológico riguroso.

Por ejemplo, en la investigación “Hybrid corporate social responsibility disclosure: Perspective from Zimbabwe” cuyo objetivo es desarrollar un marco híbrido para evaluar la divulgación de responsabilidad social corporativa (RSC) en empresas de Zimbabue, se aplicó el método Delphi con 20 expertos para construir indicadores de RSC (cualitativo), y la encuesta estructurada con esos indicadores a 120 empresas (cuantitativo), además, de un diseño exploratorio secuencial. Por ende, se identificó que la legitimidad institucional y la presión de stakeholders son claves para la adopción de políticas de RSC más completas (Simón & Gani, 2025).

8.2.4. Diseño transformativo

El diseño transformativo es una de las estrategias metodológicas más significativas dentro de los métodos mixtos en investigación científica, especialmente en contextos donde los investigadores buscan empoderar comunidades marginadas, promover justicia social y abordar desigualdades estructurales. Este enfoque se destaca no solo por su rigurosidad metodológica, sino también por su compromiso ético y político con la transformación social.

El diseño transformativo fue conceptualizado principalmente por Donna Mertens, quien propuso un marco metodológico que reconoce el papel central de la equidad, el poder, la cultura y la justicia en la investigación (Mertens, 2007). Este diseño se caracteriza por integrar explícitamente una perspectiva filosófica transformativa, fundamentada en valores como la inclusión, la participación y la defensa de los derechos humanos.

Desde esta perspectiva, la investigación no se limita a describir o explicar fenómenos sociales, sino que se orienta hacia la transformación activa de las condiciones que perpetúan la desigualdad. Este enfoque suele involucrar a las comunidades investigadas en todas las fases del estudio, desde la formulación del problema hasta la difusión de resultados, en un modelo de investigación participativa crítica.

En la práctica, el diseño transformativo puede adoptar diversas configuraciones dentro de los métodos mixtos: secuencial explicativo, secuencial exploratorio o convergente paralelo, siempre bajo la guía de un marco transformativo. El enfoque se adapta según el contexto, pero siempre con una intención explícita de alterar relaciones de poder injustas (Mertens, 2010).

El diseño transformativo exige:

- Contextualización cultural y ética: reconocimiento de las formas de conocimiento locales.
- Participación: inclusión de las voces de poblaciones históricamente oprimidas.
- Reflexividad crítica del investigador: identificación y cuestionamiento del rol del investigador en las estructuras de poder.
- Uso combinado de datos: articulación de resultados cuantitativos y cualitativos para amplificar el impacto social.

Entre sus ventajas, el diseño transformativo se destaca en que fortalece la validez contextual y cultural de los resultados; produce resultados socialmente relevantes y aplicables, y promueve el cambio estructural y el empoderamiento comunitario. Sin embargo, presenta desafíos como una mayor complejidad metodológica; necesidad de habilidades interpersonales, políticas y éticas avanzadas; y requiere más tiempo y recursos que diseños convencionales (Mertens, 2012).

El diseño transformativo no solo representa una innovación metodológica, sino una postura ética en la investigación científica. Es un recordatorio de que la investigación no es neutral, y puede —y debe— contribuir a la justicia social. Su creciente aplicación en múltiples disciplinas, desde la educación hasta el desarrollo tecnológico, revela su potencial como catalizador de transformación real y sostenible.

En el ámbito de las ciencias administrativas, por ejemplo, en el trabajo “Transformative Mixed Methods Research in Organizational Change: A Case of Participatory Budgeting” cuyo objetivo es evaluar cómo la participación ciudadana en presupuestos puede transformar la transparencia administrativa en gobiernos locales, se utilizó un diseño transformativo, centrado en la equidad. Se emplearon talleres participativos (cualitativos) y encuestas de percepción pública antes y después del proceso (cuantitativos). El marco fue guiado por teorías críticas de poder y justicia social. Al final, el proceso fortaleció la confianza institucional y generó recomendaciones específicas para políticas inclusivas, con resultados integrados en recomendaciones estructurales (Martínez & Jara, 2024).

8.3. Tipos de triangulación

La triangulación es una técnica que aumenta la validez y la profundidad de la investigación, al comparar o combinar diferentes fuentes o enfoques:

8.3.1. Triangulación de métodos

La triangulación de métodos es una estrategia central dentro de los métodos mixtos que busca fortalecer la validez de los resultados investigativos mediante la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos. El concepto de triangulación en investigación se originó en las ciencias sociales como una analogía al proceso de triangulación geográfica, mediante el cual se determinan posiciones exactas a partir de múltiples puntos de observación. En el contexto investigativo, Denzin (1978) propuso cuatro tipos de triangulación: de datos, de investigadores, teórica y metodológica, siendo esta última la más frecuentemente empleada en diseños mixtos. La triangulación metodológica combina distintos métodos para abordar un fenómeno desde múltiples ángulos, compensando las debilidades de un enfoque con las fortalezas del otro.

La lógica subyacente a esta estrategia es que los métodos cualitativos y cuantitativos producen tipos de conocimiento distintos pero complementarios. La integración permite captar no solo patrones estadísticos, sino también la profundidad contextual y la perspectiva de los actores involucrados (Creswell & Plano Clark, 2017).

Numerosas investigaciones emplean la triangulación para generar hallazgos más robustos y holísticos. Por ejemplo, en el estudio de Coffey et al. (2025), se usó una triangulación entre encuestas cuantitativas y entrevistas cualitativas para analizar las emociones ecológicas y la acción climática en adolescentes australianos, revelando una brecha entre la conciencia y la acción que no hubiera sido evidente con un solo método. Este estudio ilustra cómo la triangulación no es solo una técnica de validación, sino una vía para comprender fenómenos complejos desde múltiples dimensiones, una necesidad creciente en contextos interdisciplinarios y multifactoriales.

De acuerdo con Tashakkori y Teddlie (2010), la triangulación puede producirse en diferentes fases del diseño investigativo:

a) Triangulación concurrente

Es aquella donde ambos métodos se aplican simultáneamente, y sus resultados se comparan o combinan al final. La triangulación concurrente constituye un diseño esencial en la metodología de investigación mixta, permitiendo la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos para integrar resultados que se validen mutuamente. Este enfoque fortalece la confiabilidad del estudio, promueve una comprensión más holística del fenómeno investigado y se ha convertido en una estrategia metodológica ampliamente reconocida en disciplinas como la educación, la salud, la administración y las ciencias sociales.

El paradigma de métodos mixtos ha emergido como un enfoque metodológico robusto al integrar datos cuantitativos (estadísticos y objetivos) con datos cualitativos (descriptivos y subjetivos), favoreciendo una triangulación que permite una interpretación más completa de la realidad. Uno de los diseños más utilizados es la triangulación concurrente (Concurrent Triangulation Design), caracterizado por la recolección paralela de ambos tipos de datos que se analizan por separado y se comparan para corroborar resultados.

Este diseño busca “corroborar, validar o confirmar resultados dentro de un solo estudio” (Creswell & Plano Clark, 2017). Se asume que tanto los métodos cuantitativos como cualitativos son igualmente válidos y que la comparación de sus resultados proporcionará un entendimiento más profundo. En este modelo, los datos se recogen al mismo tiempo, se analizan de forma independiente y posteriormente se integran para la interpretación.

Según Gebremichael et al. (2025), el diseño fue aplicado en su estudio sobre tratamientos antimaláricos en Etiopía, permitiendo decisiones clínicas rápidas mediante la confirmación cruzada de encuestas y entrevistas cualitativas. La eficacia de este modelo radica en su capacidad para neutralizar sesgos metodológicos, aumentar la validez interna y enriquecer la explicación del fenómeno observado (Niguse et al., 2025).

Este tipo de diseño permite tener una validación cruzada: al permitir la convergencia o divergencia de resultados, incrementa la credibilidad de los hallazgos (Tashakkori & Teddlie, 2010); eficiencia temporal: la recolección paralela de datos reduce la duración del trabajo de campo; y versatilidad interdisciplinaria: útil tanto en estudios clínicos como en investigación educativa o en gestión de políticas públicas. Sin embargo, requiere alta pericia metodológica: los investigadores deben dominar tanto técnicas cualitativas como cuantitati-

vas; se producen conflictos de resultados: divergencias entre los datos pueden dificultar la interpretación, y los recursos intensivos como la simultaneidad en la recolección y análisis de datos, demandan una mayor coordinación y financiamiento.

El diseño reconoce la legitimidad de múltiples perspectivas epistemológicas (positivista y constructivista), promoviendo una postura integradora que evita la hegemonía de un único paradigma. Esto también obliga a una reflexión ética sobre cómo se jerarquizan los resultados y cómo se representan las voces de los participantes.

El diseño de triangulación concurrente representa un enfoque metodológico maduro y potente dentro de los métodos mixtos, útil para obtener resultados validados empíricamente y con alto valor explicativo. A través de estudios recientes se observa su expansión y consolidación como una herramienta esencial para abordar problemas complejos y multidimensionales en la ciencia moderna.

En el campo de la administración se tiene, por ejemplo, el estudio “Performance Management in Ugandan Private Universities”, que evalúa las prácticas de gestión del desempeño académico desde la perspectiva de empleados y directivos universitarios. Se aplicaron encuestas estructuradas (cuantitativas) a personal docente y entrevistas en profundidad (cualitativas) a líderes de área, de forma simultánea. Los resultados encontraron una fuerte correlación entre políticas formales de desempeño y la percepción subjetiva de justicia organizacional (Silaji, et al., 2025).

b) Triangulación secuencial

Esta triangulación es aquella donde un método informa o complementa al otro en fases sucesivas. La triangulación secuencial representa una estrategia metodológica en los métodos mixtos que permite una integración progresiva y planificada entre enfoques cualitativos y cuantitativos. A diferencia de la triangulación concurrente, donde se recogen datos simultáneamente, la triangulación secuencial implica la recolección y análisis de datos de una fuente antes de proceder con la otra. Esta estrategia ha demostrado ser especialmente útil para abordar fenómenos complejos, permitiendo la validación cruzada y la profundización en los resultados obtenidos.

En la triangulación secuencial, los métodos cualitativos o cuantitativos se aplican primero, y los resultados iniciales informan o enriquecen el diseño

del segundo método. Morse (2010) propuso que este enfoque es más potente cuando existe una necesidad de explorar un fenómeno desconocido antes de cuantificarlo, o bien cuando se requiere explicar hallazgos estadísticos mediante evidencias cualitativas. Por tanto, el diseño puede ser de tipo exploratorio secuencial (cualitativo → cuantitativo) o explicativo secuencial (cuantitativo → cualitativo), pero ambos modelos comparten la lógica secuencial en su estructura de análisis.

A pesar de sus ventajas, la triangulación secuencial enfrenta desafíos importantes. El principal es la duración del estudio, ya que los procesos deben ejecutarse de manera consecutiva, lo cual puede prolongar la investigación significativamente (Creswell & Plano Clark, 2017). Además, exige una gran pericia metodológica para vincular adecuadamente los datos y evitar inconsistencias entre las fases. Otro problema frecuente es la dificultad para mantener la coherencia teórica entre paradigmas cualitativos y cuantitativos, los cuales se sustentan en supuestos ontológicos y epistemológicos diferentes.

La triangulación secuencial requiere una planificación ética robusta, ya que involucra múltiples etapas de recolección de datos que pueden tener implicaciones en la privacidad y el consentimiento informado. Asimismo, para garantizar la validez, es esencial establecer mecanismos de correspondencia conceptual entre las fases, asegurando que las preguntas y constructos sean equivalentes en cada enfoque (Fetters, Curry & Creswell, 2013).

La triangulación secuencial en los métodos mixtos es una estrategia valiosa para fortalecer la credibilidad y profundidad de los hallazgos científicos. Su utilidad radica en la posibilidad de combinar la riqueza del análisis cualitativo con la generalización estadística del enfoque cuantitativo, siempre y cuando se integre con rigor metodológico. A medida que crecen las demandas de investigaciones complejas, especialmente en las ciencias sociales, organizacionales y administrativas, este tipo de triangulación se posiciona como una herramienta clave para generar conocimiento válido, relevante y aplicable.

Uno de los grandes beneficios de la triangulación secuencial es la validación de los datos desde distintos marcos interpretativos. En el estudio de Nganga et al. (2025), se implementó una triangulación secuencial en una investigación sobre la comunicación de riesgos cibernéticos durante incidentes marítimos. Primero se aplicó un análisis cualitativo para identificar prácticas y percepciones clave, seguido de una cuantificación estructurada para evaluar su prevalencia y efectos. La integración permitió elaborar recomendaciones prácticas para las políticas de seguridad cibernética a bordo de buques comerciales.

Otra aplicación efectiva se observa en el trabajo de Poma y Pistoresi (2025), quienes analizaron estereotipos de liderazgo femenino a través de una combinación secuencial de encuestas cuantitativas y entrevistas en profundidad. Al aplicar la triangulación secuencial, lograron identificar cómo los prejuicios de género afectan la autoeficacia y el ascenso profesional de las mujeres, respaldando así tanto la generalización como la comprensión contextual.

c) Triangulación anidada

Se presenta donde uno de los métodos (generalmente el cualitativo) se inserta dentro de un diseño mayoritariamente cuantitativo. La triangulación anidada es una estrategia metodológica sofisticada dentro del enfoque de métodos mixtos, en la que un método secundario (cualitativo o cuantitativo) se incorpora dentro de un diseño primario dominante. A diferencia de los modelos paralelos o secuenciales, este enfoque permite la inclusión de un segundo método sin alterar la primacía de la lógica metodológica principal, sirviendo como complemento para enriquecer, corroborar o profundizar hallazgos desde otra perspectiva.

En la triangulación anidada, también conocida como diseño “nested”, se integra un componente cualitativo dentro de un diseño cuantitativo (o viceversa), con un objetivo específico como validar constructos, ampliar dimensiones de análisis o explorar contextos. Según Creswell y Plano Clark (2017), este tipo de diseño resulta útil cuando el investigador desea abordar diferentes niveles del problema: por ejemplo, cuantificar tendencias generales y, a la vez, comprender significados o percepciones individuales.

Se aplica típicamente cuando una pregunta de investigación principal es mejor respondida con un solo enfoque, pero el otro método puede aportar evidencia auxiliar significativa. Morse (2010) sugiere que esta anidación potencia la validez interna, especialmente cuando se requieren múltiples fuentes para explicar fenómenos complejos.

En el estudio de Zanatta et al. (2025) implementaron un protocolo de triangulación anidada para analizar la usabilidad de tecnologías robóticas en rehabilitación neuromotora. El diseño cuantitativo midió funcionalidad y eficacia, mientras que el componente cualitativo —anidado— exploró el impacto psicológico y emocional en los usuarios. La combinación proporcionó una comprensión más holística y aplicada de la aceptación tecnológica.

En un trabajo de investigación titulado “Employee Perceptions of Hybrid Work Policies in Public Sector Agencies” cuyo objetivo es evaluar la eficacia de

las políticas híbridas postpandemia, se aplicó como estudio principal cuantitativo con encuestas de clima organizacional. Se anidó un componente cualitativo (entrevistas) para profundizar en motivaciones personales. Las entrevistas revelaron un factor emocional clave: la autonomía percibida tenía más impacto en la satisfacción laboral que la flexibilidad formal (Nguyen & Mburu, 2024).

Entre las ventajas más significativas se encuentran la eficiencia de recursos, la posibilidad de recolección simultánea de datos y la flexibilidad metodológica. Este diseño permite maximizar el rendimiento analítico de un solo estudio sin fragmentar el enfoque principal, lo que resulta ventajoso para investigaciones aplicadas en administración, salud o educación. Además, permite verificar la coherencia entre diferentes formas de evidencia y enriquecer las conclusiones sin diluir la lógica epistemológica.

Una de las principales dificultades de este diseño es la integración analítica. Al tratarse de un método subordinado, el análisis cualitativo o cuantitativo anidado puede ser tratado como meramente ilustrativo, sin la profundidad requerida para su adecuada interpretación. También existe el riesgo de desequilibrio metodológico: si el método principal domina excesivamente, los hallazgos del método secundario pueden ser minimizados o ignorados. Otro reto es la complejidad logística, ya que la recolección y análisis simultáneo requiere habilidades duales por parte del equipo investigador, así como instrumentos bien diseñados para cada tipo de dato.

La triangulación anidada es una estrategia metodológica poderosa para enriquecer investigaciones científicas mediante la integración cuidadosa de enfoques cualitativos y cuantitativos dentro de un solo estudio. Su utilidad radica en su capacidad para ofrecer una visión más rica y multifacética sin renunciar al rigor del enfoque dominante. En el contexto de la investigación administrativa, su aplicación resulta especialmente valiosa para evaluar procesos organizacionales, intervenciones de cambio o experiencias de los stakeholders, donde el valor de los datos reside tanto en los números como en los relatos.

8.3.2. Triangulación de datos

Se refiere al uso de diferentes fuentes de datos (documentos, encuestas, entrevistas) para contrastar información. La triangulación de datos constituye uno de los pilares más robustos dentro de los métodos mixtos, actuando como

una técnica clave para mejorar la validez, profundidad y credibilidad de los hallazgos en investigaciones científicas complejas. Esta estrategia implica el uso de múltiples fuentes de datos —ya sean cuantitativos, cualitativos o ambos— para estudiar un mismo fenómeno, con el fin de contrastar, corroborar o enriquecer las interpretaciones y conclusiones.

En el contexto de los métodos mixtos, la triangulación de datos se vincula estrechamente con el paradigma del pragmatismo epistemológico, el cual prioriza la utilidad de las respuestas por encima de los dogmas metodológicos. Este enfoque permite al investigador superar las limitaciones inherentes a un solo tipo de fuente de datos, y establecer conexiones más amplias y sólidas con la realidad investigada (Creswell & Plano Clark, 2018). Según estos autores, la triangulación de datos no solo mejora la precisión, sino que también aumenta la riqueza interpretativa y la perspectiva contextual.

Denzin (1978) es uno de los pioneros en definir los tipos de triangulación, clasificando la triangulación de datos como una comparación de fuentes en diferentes momentos, contextos o grupos. Esta técnica permite examinar la consistencia de los resultados obtenidos a través de distintas instancias de recolección o diferentes segmentos poblacionales, fortaleciendo así la credibilidad de los hallazgos.

Entre los beneficios principales de la triangulación de datos se encuentran:

- Incremento del rigor científico, al proporcionar múltiples perspectivas sobre el fenómeno investigado (Fetters, Curry & Creswell, 2013).
- Mejora de la validez interna, al contrastar los resultados en diferentes momentos, poblaciones o instrumentos.
- Mayor robustez en las inferencias, al reducir los sesgos asociados con una única fuente.

No obstante, también presenta desafíos metodológicos importantes. Uno de los más comunes es la integración de datos de naturaleza distinta. La interpretación puede volverse ambigua si los hallazgos cuantitativos y cualitativos son contradictorios, lo que exige del investigador habilidades interpretativas avanzadas. Además, se requiere una planificación detallada y una justificación metodológica sólida para definir qué fuentes se triangulan y por qué.

La triangulación de datos implica el acceso a información diversa, lo cual puede suscitar cuestiones éticas relacionadas con la confidencialidad y el consentimiento informado. Es esencial que los investigadores aseguren que las

fuentes múltiples de datos sean utilizadas de forma responsable, transparente y con resguardo de la privacidad, especialmente cuando se triangulan datos sensibles de distintas fuentes.

Desde el punto de vista epistemológico, la triangulación de datos desafía la noción de una verdad objetiva única, al aceptar que distintas fuentes pueden arrojar matices sobre el fenómeno estudiado. Este enfoque, por tanto, se alinea con una visión pluralista del conocimiento, más rica y contextual.

La triangulación de datos, como técnica dentro de los métodos mixtos, permite una mirada más integral, robusta y crítica sobre los fenómenos sociales y organizacionales. Al emplear múltiples fuentes de información, se promueve una mejor comprensión del contexto, una mayor validación de los resultados y una construcción de conocimiento más confiable. Sin embargo, su aplicación demanda un diseño riguroso, competencias metodológicas complejas y una gestión ética cuidadosa.

La triangulación de datos es frecuentemente utilizada en estudios aplicados en salud pública, administración, educación, psicología y políticas públicas. En un estudio reciente Molenaar y Dalpiaz (2025) abordó la eficiencia en equipos ágiles de desarrollo mediante un diseño mixto basado en 1 345 unidades de software (datos cuantitativos) triangulados con entrevistas en profundidad (datos cualitativos). La combinación permitió validar los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo mediante las interpretaciones cualitativas, lo cual fortaleció la credibilidad y aplicabilidad de sus recomendaciones.

En estudios administrativos, la triangulación de datos puede emplearse para contrastar percepciones de empleados con métricas organizacionales. Por ejemplo, al estudiar el clima organizacional, una investigación podría triangular encuestas estructuradas (medidas cuantitativas) con entrevistas semi-estructuradas y análisis de documentos internos. De este modo, es posible detectar incongruencias o patrones latentes que no se evidenciarían mediante una sola fuente.

Por ejemplo, en el estudio “Corporate Environmental Disclosure in Sub-Saharan Africa” cuyo objetivo es analizar la divulgación de información ambiental de empresas en sectores extractivos se trianguló información de tres fuentes de datos: informes anuales (cuantitativos), entrevistas a funcionarios (cualitativos) y datos de prensa económica (secundarios). Se descubrió que los informes financieros sobre medio ambiente muchas veces contradicen las experiencias reportadas por empleados en entrevistas (Asante & Boateng, 2025).

8.3.3. Triangulación de investigadores

Es la participación de múltiples investigadores para reducir el sesgo individual en la interpretación. La triangulación de investigadores es una técnica metodológica crucial dentro de los enfoques de métodos mixtos en la investigación científica. Este enfoque implica la participación de múltiples investigadores en el análisis e interpretación de datos con el objetivo de reducir los sesgos individuales, aumentar la validez de los hallazgos y ofrecer perspectivas complementarias que enriquezcan la comprensión del fenómeno investigado.

La triangulación de investigadores se basa en la premisa epistemológica de que la realidad social es compleja y no puede capturarse plenamente desde una única perspectiva. Denzin (1978) fue uno de los primeros en sistematizar este tipo de triangulación como parte de un enfoque más amplio que también incluye la triangulación de métodos, teorías y datos. Esta forma de triangulación reconoce que cada investigador aporta sus propias suposiciones, experiencias y lentes analíticas, por lo que, al integrar múltiples interpretaciones, se fortalece la credibilidad del análisis (Patton, 2015).

La triangulación de investigadores es particularmente útil en estudios cualitativos y mixtos donde el análisis interpretativo de datos narrativos puede ser sensible a las subjetividades del investigador. En el trabajo de Agarwal y Bhuvanasri (2024), quienes enfatizan que esta técnica aumenta la fiabilidad intersubjetiva del análisis cualitativo, especialmente cuando se trabaja en contextos multiculturales o interdisciplinarios. La triangulación de investigadores fue clave para analizar datos de encuestas y entrevistas en un estudio de métodos mixtos sobre agricultura sostenible, permitiendo contrastar hallazgos entre investigadores con distintos trasfondos técnicos y sociales.

La principal ventaja de la triangulación de investigadores es su capacidad para reducir el sesgo del investigador, una amenaza común a la validez cualitativa (Lincoln & Guba, 1985). Además, promueve un entorno reflexivo y colaborativo en el cual las discrepancias entre investigadores pueden convertirse en oportunidades para descubrir nuevas interpretaciones o para clarificar ambigüedades. Tal como señalan Molenaar y Dalpiaz (2024), este enfoque puede fortalecer la consistencia del análisis al forzar un proceso de consenso fundamentado entre los analistas.

No obstante, esta técnica también presenta retos. Coordinar múltiples investigadores en un proceso analítico común requiere tiempos más largos, dis-

cusiones metodológicas complejas y a veces negociaciones epistemológicas cuando los investigadores provienen de tradiciones disciplinarias diferentes. Además, la triangulación de investigadores puede resultar ineficiente en estudios con recursos limitados.

Precisamente, la triangulación de investigadores demanda una actitud reflexiva constante. Los equipos deben documentar cómo se alcanzó el consenso y cómo se gestionaron las divergencias interpretativas. Este registro contribuye a la auditabilidad del proceso analítico y aumenta la transparencia metodológica, una característica esencial en la investigación cualitativa rigurosa (Nowell et al., 2017).

La triangulación de investigadores constituye una herramienta poderosa para fortalecer la validez interpretativa en estudios de métodos mixtos. Su aplicación rigurosa permite integrar diferentes miradas sobre los datos, fomentar la reflexión crítica y mejorar la confianza en los resultados producidos. En contextos de investigación científica y administrativa, esta técnica es especialmente útil para explorar fenómenos complejos que demandan una lectura multidimensional de la realidad.

Por ejemplo, la investigación “Inclusive Leadership in Multinational Companies” cuyo fin es estudiar cómo líderes inclusivos gestionan la diversidad en contextos multiculturales, se organizaron dos equipos independientes (uno europeo y otro asiático) recolectaron y analizaron los mismos tipos de datos en diferentes sedes de una empresa. Aunque ambos grupos confirmaron la efectividad del liderazgo inclusivo, surgieron diferencias culturales en la interpretación de “inclusión”, lo cual enriqueció la interpretación final (Chen & McLean, 2025).

8.3.4. Triangulación teórica

Corresponde a la aplicación de distintas teorías o marcos conceptuales para analizar los datos desde diferentes perspectivas. La triangulación teórica representa una estrategia metodológica avanzada dentro del paradigma de los métodos mixtos en investigación científica. Su propósito es enriquecer la interpretación de los fenómenos estudiados mediante la aplicación simultánea de múltiples marcos conceptuales o perspectivas teóricas, permitiendo una comprensión más profunda, compleja y robusta de los datos. A diferencia de otras

formas de triangulación como la de datos o de investigadores, la triangulación teórica se enfoca explícitamente en la diversidad epistemológica.

La triangulación teórica se fundamenta en la idea de que ningún enfoque teórico individual puede captar completamente la complejidad del fenómeno social. Como lo destaca Denzin (1978), uno de los pioneros en sistematizar el concepto de triangulación, el uso de múltiples teorías en el análisis de los datos puede evitar sesgos interpretativos, ampliar el horizonte de explicación y fortalecer la validez interna del estudio. En métodos mixtos, esta estrategia actúa como un puente entre la cuantificación de patrones y la interpretación contextual de significados.

En el marco de los métodos mixtos, la triangulación teórica se implementa comúnmente en diseños integrativos como el convergente paralelo o el explicativo secuencial, donde los datos cuantitativos y cualitativos se analizan bajo lentes teóricas distintas y posteriormente se sintetizan. Según Agarwal et al. (2024), esta práctica permite a los investigadores verificar la consistencia o contradicción entre las explicaciones de los diferentes enfoques, lo cual puede conducir a hallazgos innovadores o a la reformulación de hipótesis iniciales.

La implementación de la triangulación teórica no está exenta de desafíos. Uno de los principales es la compatibilidad epistemológica entre los marcos teóricos utilizados. Si no se reflexiona adecuadamente sobre las ontologías y epistemologías subyacentes a cada teoría, se puede incurrir en una integración forzada o superficial. Además, el investigador debe poseer un dominio conceptual amplio para manejar críticamente las distintas teorías sin caer en una visión ecléctica desestructurada (Patton, 2015).

En este sentido, el diseño riguroso y la justificación teórica previa resultan esenciales. El uso de marcos conceptuales contradictorios puede, paradójicamente, ser útil si se explicita el conflicto interpretativo, generando una mayor riqueza en los resultados. La triangulación teórica fortalece el carácter interdisciplinario de los métodos mixtos. Es especialmente útil en campos como salud pública, educación, administración y psicología, donde los fenómenos son multifacéticos y las respuestas de investigación necesitan ser comprensivas y contextualizadas.

En la actualidad, se promueve la triangulación teórica no solo como una técnica de validación, sino como una estrategia de innovación epistémica. Esto está alineado con el enfoque transformativo de los métodos mixtos, que promueven la justicia social y la producción de conocimiento significativo

(Mertens, 2012). La triangulación no busca eliminar las diferencias, sino reconocerlas y comprender su valor explicativo en contextos organizacionales (Capozzo-O'Rourke, 2025).

Por ejemplo, en el trabajo "Ethical Consumption in Emerging Markets: A Dual-Theory Perspective" que plantea investigar los factores que influyen en el consumo ético en mercados emergentes, se aplicó un modelo cuantitativo basado en la teoría del comportamiento planificado y otro cualitativo desde la teoría crítica del consumo. Ambas teorías guiaron la recolección y análisis. Los hallazgos develaron que, la teoría conductual explicó el comportamiento individual, mientras que la teoría crítica reveló influencias estructurales, como desigualdad e ideología de mercado (Khatib & Obasi, 2024).

En conclusión, cada tipo permite distintos niveles de integración y responde a preguntas distintas. Por ejemplo, la triangulación concurrente es útil para contrastar perspectivas, mientras que la secuencial puede profundizar hallazgos iniciales o generar hipótesis. Entre las principales ventajas de la triangulación se encuentran la mayor validez interna y externa, la reducción del sesgo metodológico y el fortalecimiento de la interpretación de resultados. Al integrar perspectivas múltiples, se pueden generar inferencias más creíbles, robustas y útiles para la toma de decisiones.

Sin embargo, la triangulación también presenta desafíos metodológicos considerables. La integración de datos con formatos distintos puede ser compleja, y requiere habilidades analíticas avanzadas y un diseño cuidadosamente estructurado. Adicionalmente, se necesita mayor tiempo, recursos y compromiso del equipo investigador (Bryman, 2006).

En contextos sociales y de salud pública, como demuestran múltiples estudios recientes, la triangulación se ha convertido en un componente esencial para evaluar programas, políticas y comportamientos sociales. El uso de triangulación metodológica en estudios de cultura y clima organizacional, impacto social y salud comunitaria ha sido particularmente efectivo para comprender tanto dimensiones cuantificables como experiencias subjetivas (Capozzo-O'Rourke, 2025). Además, en entornos administrativos y educativos, como documenta el estudio de Onakoya (2025), la triangulación ha fortalecido la credibilidad de los diagnósticos en finanzas escolares y accesibilidad.

La triangulación de métodos constituye una estrategia clave dentro de los métodos mixtos, no solo por su capacidad para validar hallazgos, sino por su potencial para enriquecer la comprensión de fenómenos multidimensiona-

les. Si bien implica desafíos logísticos y analíticos, su creciente uso en investigaciones contemporáneas confirma su valor como herramienta epistémica y aplicada. Su adecuada implementación exige planeación rigurosa, integración coherente de datos y competencias interdisciplinarias, convirtiéndola en una práctica científica de alta exigencia y alto retorno.

8.4. Síntesis

La investigación con métodos mixtos representa una evolución epistemológica y metodológica, al integrar enfoques cuantitativos y cualitativos no como opuestos, sino como complementarios. Esta convergencia permite una comprensión más integral, holística y contextualizada de los fenómenos administrativos, donde los números explican tendencias y las narrativas profundizan significados.

El enfoque pragmático subyacente a los métodos mixtos ofrece flexibilidad y rigor simultáneamente, ya que promueve la selección de técnicas en función de la naturaleza del problema, en lugar de imponer un marco teórico rígido. Este pluralismo metodológico fortalece la relevancia y aplicabilidad de la investigación en contextos organizacionales diversos.

Los diseños mixtos —convergente, explicativo secuencial, exploratorio secuencial y transformativo— proporcionan estructuras sistemáticas que guían la integración de datos, la temporalidad del análisis y la prioridad metodológica. Su correcta aplicación exige claridad en los objetivos investigativos y solidez en la planificación operativa.

La triangulación metodológica incrementa la credibilidad, validez y profundidad interpretativa de los hallazgos. Utilizar diferentes métodos, fuentes, teorías o investigadores en un mismo estudio permite captar las múltiples dimensiones de un fenómeno, reduciendo sesgos y errores sistemáticos.

La triangulación de métodos (concurrente, secuencial y anidada) amplía la capacidad explicativa de los estudios al contrastar y combinar diferentes formas de recolección y análisis de datos. Su implementación adecuada en investigaciones administrativas permite validar decisiones organizacionales, mejorar políticas internas y justificar cambios estructurales.

Las triangulaciones de datos, de investigadores y teórica representan estrategias avanzadas de control de calidad científica, al permitir corroboración

cruzada desde distintas perspectivas, reforzando así la objetividad y profundidad analítica en contextos de alta complejidad social y organizacional.

El uso de métodos mixtos en administración permite superar la fragmentación disciplinar al articular conocimientos provenientes de diversas ciencias sociales aplicadas, fortaleciendo así el enfoque transdisciplinar y estratégico que exige la solución de problemas reales en las organizaciones contemporáneas.

La integración de resultados en estudios mixtos no es un proceso técnico, sino epistemológico, que demanda interpretación crítica, sensibilidad contextual y habilidades reflexivas del investigador. La coherencia entre hallazgos cuantitativos y cualitativos requiere procesos de triangulación narrativa y argumentativa.

Los métodos mixtos contribuyen significativamente a la innovación metodológica en la investigación administrativa, al facilitar nuevas formas de evaluar procesos organizacionales, climas laborales, desempeño estratégico y comportamiento humano en el trabajo desde una lógica compleja y multifactorial.

El enfoque mixto exige altos estándares éticos, de formación y de gestión investigativa, ya que combina tiempos, recursos y equipos diversos. El éxito de su implementación depende de una planificación rigurosa, una clara delimitación de roles y una cultura investigativa comprometida con la integración y la calidad científica.



CAPÍTULO IX

Validación, confiabilidad y
rigor científico

9.1. Introducción

La investigación científica en el campo de la administración —como disciplina que opera en la intersección entre lo social, lo económico y lo organizacional— exige no solo creatividad analítica y pertinencia contextual, sino también una rigurosa fundamentación metodológica. En este marco, los conceptos de validez, confiabilidad y rigor científico se convierten en pilares epistemológicos esenciales que garantizan la credibilidad, transferibilidad y aplicabilidad de los hallazgos. Lejos de ser meros requisitos técnicos, estos elementos constituyen los mecanismos mediante los cuales se asegura que las afirmaciones empíricas derivadas de la investigación no son fruto del azar, la subjetividad o errores metodológicos, sino reflejo fiel de los fenómenos organizacionales estudiados.

Desde una perspectiva epistemológica, la validez se vincula con la verdad empírica: evalúa si los instrumentos utilizados realmente miden lo que pretenden medir (Cronbach & Meehl, 1955). A su vez, la confiabilidad hace referencia a la estabilidad y consistencia de los resultados obtenidos mediante dichos instrumentos (Carmines & Zeller, 1979). Ambos conceptos son indispensables para generar conocimiento científico riguroso en contextos donde predominan constructos abstractos —como liderazgo, compromiso organizacional o cultura empresarial— cuya medición depende de escalas, encuestas y modelos teóricos cuidadosamente estructurados.

Este capítulo profundiza en las diferentes formas de validez —interna, externa, de constructo, convergente, discriminante, factorial y de contenido— cada una con implicaciones metodológicas específicas que varían según el enfoque investigativo, ya sea cuantitativo o cualitativo. La validez interna, por ejemplo, es clave para establecer relaciones causales dentro de diseños experimentales, mientras que la validez externa se relaciona con la capacidad de generalizar los hallazgos a otros contextos. La validez de constructo, por su parte, constituye una categoría integradora que examina el grado de coherencia entre el constructo teórico y su medición empírica, articulando criterios como convergencia, discriminación y factorialidad.

Asimismo, el capítulo aborda con detalle la confiabilidad en métodos cuantitativos, destacando técnicas como el coeficiente alfa de Cronbach, el test-retest y la confiabilidad compuesta, las cuales garantizan que un instrumento produzca resultados consistentes a lo largo del tiempo y en diferentes contex-

tos. Paralelamente, se presenta el enfoque cualitativo desde criterios alternativos al concepto tradicional de confiabilidad, tales como credibilidad, transferibilidad, confirmabilidad y dependibilidad, según la propuesta de Lincoln y Guba (1985), estableciendo una correlación entre la confianza del lector y la integridad del proceso investigativo.

Por otro lado, el rigor científico se concibe como un metaprincipio que permea todas las fases del estudio: desde el diseño y la recolección de datos hasta la interpretación y reporte. El rigor no implica rigidez, sino consistencia lógica y transparencia metodológica, especialmente importante en investigaciones aplicadas donde las decisiones organizativas pueden depender de la calidad del conocimiento producido. La aplicación de técnicas como estudios piloto, triangulación metodológica, validación cruzada, y el uso de instrumentos estandarizados son herramientas concretas para reforzar este rigor.

En suma, este capítulo no solo ofrece una guía sistemática sobre cómo evaluar y asegurar la calidad metodológica en la investigación administrativa, sino que también plantea una reflexión más amplia sobre el compromiso ético del investigador con la precisión, la reproducibilidad y la utilidad de sus aportes. En un entorno organizacional cambiante y demandante de decisiones fundamentadas, garantizar validez, confiabilidad y rigor no es un acto opcional, sino un imperativo científico y profesional.

9.2. Validez y confiabilidad

La validez, la confiabilidad y el rigor científico son pilares fundamentales para la credibilidad de la investigación en administración. Estos elementos garantizan que los resultados obtenidos no sean fruto del azar ni de sesgos metodológicos, sino representaciones confiables del fenómeno estudiado. Este capítulo explora en profundidad sus conceptos, aplicaciones y desafíos, tanto en enfoques cuantitativos como cualitativos.

Validez se refiere al grado en que un instrumento mide lo que realmente pretende medir. Por su parte, la confiabilidad alude a la consistencia de los resultados obtenidos en múltiples aplicaciones del mismo instrumento (Carmines & Zeller, 1979). En investigación administrativa, donde las variables son muchas veces constructos sociales, estas dos cualidades adquieren importancia estratégica para la solidez de las inferencias.

9.2.1. Validez en métodos cuantitativos

La validez cuantitativa se divide en varias dimensiones:

a) Validez interna

Se refiere a la capacidad del diseño para establecer relaciones causales entre variables. Es crítica en estudios experimentales o cuasiexperimentales (Shadish et al., 2002). La validez interna es un pilar fundamental en la investigación cuantitativa, ya que se refiere al grado en que un estudio puede establecer una relación causal confiable entre variables, eliminando explicaciones alternativas o confusiones metodológicas (Campbell & Stanley, 1963; Babbie, 2020). En otras palabras, un estudio posee alta validez interna cuando sus resultados pueden atribuirse con seguridad a la manipulación de la variable independiente y no a factores externos o sesgos metodológicos.

Este tipo de validez se ve amenazado por múltiples factores, como la selección no aleatoria, la historia (eventos externos durante el estudio), la maduración (cambios naturales en los sujetos), el abandono diferencial de participantes y los errores en la implementación del tratamiento. En contextos organizacionales y administrativos, garantizar validez interna es particularmente desafiante debido a la complejidad del entorno, la interacción de variables no controlables y la diversidad de los actores implicados (Hair et al., 2019).

En esta misma línea, las fases para aplicar la validación interna en investigación cuantitativa. Este procedimiento se basa en las recomendaciones de autores como Campbell & Stanley (1963), Shadish, Cook & Campbell (2002) y Hair et al. (2019), quienes han sistematizado el proceso para asegurar que los resultados puedan ser legítimamente atribuidos a las variables estudiadas.

Fase 1: Diseño metodológico riguroso

- Seleccionar el diseño más adecuado (experimental, cuasiexperimental o longitudinal) en función del problema y del contexto organizacional.
- Establecer claramente la variable independiente (causa) y la variable dependiente (efecto).
- Definir hipótesis específicas que puedan ser comprobadas mediante pruebas estadísticas.

Por ejemplo, si se desea evaluar el impacto del liderazgo transformacional

en la motivación de empleados, el diseño debe permitir controlar otras variables que podrían influir en la motivación como salario o clima organizacional.

Fase 2: Control de amenazas a la validez interna

Identificar y controlar las siguientes amenazas clásicas:

- Historia: Eventos externos ocurridos durante el estudio.
- Maduración: Cambios naturales en los sujetos por el paso del tiempo.
- Selección: Diferencias previas entre grupos si no se usa aleatorización.
- Mortalidad experimental: Abandono diferencial de participantes.
- Instrumentación: Cambios en los instrumentos de medición.
- Prueba y efecto reactivo: Cambios causados por haber sido medidos.

Para una aplicación correcta se pueden crear grupos de control, aleatorización, emparejamiento por covariables, medidas pre-test y post-test.

Fase 3: Implementación cuidadosa del estudio

- Asegurar uniformidad en la aplicación del tratamiento/intervención.
- Capacitar a los investigadores o evaluadores para que no introduzcan sesgos.
- Minimizar la contaminación entre grupos (por ejemplo, que el grupo de control no reciba parte del tratamiento de manera indirecta).

Esto es especialmente importante en estudios administrativos donde los equipos pueden compartir información (como en programas de incentivos internos).

Fase 4: Recolección y análisis de datos

- Utilizar instrumentos válidos y confiables (cuestionarios estandarizados, escalas validadas).
- Analizar la homogeneidad entre grupos antes del tratamiento con pruebas como Levene, T-test o ANOVA pre-test.
- Aplicar controles estadísticos como ANCOVA, regresión multivariante o análisis de sensibilidad para ajustar por covariables.

Por ejemplo, si se evalúa un cambio de política en dos sucursales de una empresa, se puede controlar el tamaño del equipo o su nivel de experiencia como covariables.

Fase 5: Interpretación cautelosa de los resultados

- Asegurar que las conclusiones causales sean proporcionales al diseño aplicado.
- Reconocer las limitaciones si no se logró una aleatorización total o si algunas amenazas no pudieron controlarse completamente.
- Reflexionar sobre potenciales explicaciones alternativas y descartar aquellas que se controlaron empíricamente.

Fase 6: Documentación y reporte transparente

- Reportar explícitamente los mecanismos de control implementados.
- Detallar cómo se minimizó cada amenaza potencial.
- Incluir gráficos o esquemas del diseño de investigación.
- Justificar las decisiones metodológicas con apoyo teórico.

En la Tabla 9.1 se expone un resumen sobre las fases de la validación interna.

Tabla 9.1*Fases de validación interna*

Fase	Descripción
Diseño metodológico riguroso	Seleccionar el diseño más adecuado, definir variables y formular hipótesis comprobables.
Control de amenazas a la validez interna	Identificar y minimizar amenazas como historia, maduración, selección y mortalidad experimental.
Implementación cuidadosa del estudio	Aplicar el tratamiento de forma uniforme y capacitar al personal para evitar sesgos.
Recolección y análisis de datos	Usar instrumentos válidos, analizar homogeneidad y aplicar controles estadísticos.
Interpretación cautelosa de los resultados	Ajustar las conclusiones al diseño y considerar posibles explicaciones alternativas.
Documentación y reporte transparente	Reportar mecanismos de control, detallar amenazas y justificar el diseño aplicado.

Las siguientes técnicas buscan controlar o eliminar amenazas a la validez interna a través del diseño del estudio:

- Asignación aleatoria (randomización): Asegura que los grupos de comparación sean equivalentes al inicio.

- Grupo control / grupo experimental: Permite comparar los efectos del tratamiento con una referencia neutra.
- Diseños pretest-postest con control: Evalúan el cambio en ambos grupos para validar que el efecto no se deba al tiempo o maduración.
- Diseños con emparejamiento (matching): Se emparejan participantes por características similares para reducir sesgos de selección.
- Diseños factoriales: Analizan múltiples variables independientes a la vez, permitiendo detectar interacciones y efectos aislados (Shadish, 2002).

Para minimizar amenazas por instrumentación o medición sesgada, se deben emplear herramientas previamente validadas:

- Cuestionarios con validez de constructo: Comprobada mediante análisis factorial exploratorio (EFA) o confirmatorio (CFA).
- Escalas tipo Likert con alta confiabilidad: Evaluadas con Alfa de Cronbach ($\alpha > 0.7$).
- Pruebas psicométricas estandarizadas: Como el MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire) o el JSS (Job Satisfaction Survey).
- Checklists de intervención: Para asegurar que el tratamiento fue aplicado de forma consistente entre grupos (Hair, 2019).

Además del análisis estadístico, se aplican técnicas de aseguramiento metodológico:

- Protocolos estandarizados de intervención: Manuales detallados para aplicar tratamientos o programas.
- Capacitación del personal investigador: Para asegurar consistencia en la ejecución del estudio.
- Observación estructurada o auditoría del proceso: Verifica que el diseño se cumple en la práctica.
- Piloto del estudio: Detecta problemas antes de la implementación a gran escala (Creswell, 2014).

En la Tabla 9.2 se observan los instrumentos para detectar y mitigar amenazas específicas.

Tabla 9.2*Instrumentos para detectar y mitigar amenazas específicas*

Amenaza	Técnica o instrumento recomendado
Historia	Grupo control paralelo; calendario de eventos
Maduración	Pretest en grupo control y experimental
Selección	Randomización; emparejamiento por variables clave
Mortalidad experimental	Análisis de abandono y prueba de equivalencia
Instrumentación	Validación estadística de escalas
Pruebas repetidas	Diseño Solomon de cuatro grupos

Para realizar una validación adecuada se deben seleccionar diseños metodológicos robustos desde el inicio, utilizar instrumentos validados y reportar sus propiedades psicométricas, aplicar controles estadísticos y empíricos para neutralizar sesgos, y documentar y comunicar con transparencia las decisiones metodológicas.

Por ejemplo, en el estudio “Evaluación del impacto de la capacitación en liderazgo en el desempeño laboral”, que busca medir el efecto de un programa de formación en liderazgo sobre el rendimiento de supervisores en una empresa manufacturera mediana en India. Se utilizó un diseño experimental con asignación aleatoria. El grupo experimental ($n = 85$) recibió una capacitación intensiva de tres semanas en liderazgo transformacional, mientras que el grupo de control ($n = 87$) no recibió intervención. Se aplicó una escala de desempeño validada antes y después del programa. En el proceso de validación interna, la asignación aleatoria y el control de variables externas (como clima laboral y carga de trabajo) reforzaron la validez interna. También se aplicó una prueba de homogeneidad de varianzas entre grupos al inicio del estudio. En los hallazgos, el grupo capacitado mostró una mejora estadísticamente significativa en indicadores de rendimiento (+18%, $p < 0.01$), lo cual se atribuyó al entrenamiento, ya que se minimizaron amenazas como la historia o selección diferencial (Kumar & Mohapatra, 2023).

En otro caso, “Efectividad de incentivos financieros en la productividad de ventas” cuyo objetivo es determinar si los bonos trimestrales incrementan el volumen de ventas en equipos comerciales de una firma de telecomunicaciones en Brasil, se aplicó un diseño cuasi-experimental con grupo de compara-

ción no equivalente. El grupo intervenido ($n = 50$) recibió un bono adicional vinculado al cumplimiento de metas; el grupo comparativo ($n = 47$) pertenecía a una unidad similar, pero sin incentivos. En la validez interna, aunque no se usó aleatorización completa, se emparejaron grupos por tamaño, antigüedad y zona geográfica. Se controlaron factores de maduración mediante una línea base comparativa previa a la intervención. La validez interna se fortaleció aplicando análisis ANCOVA con covariables de control. Los resultados reflejaron un aumento significativo en las ventas (+23%, $p < 0.05$) en el grupo con incentivo. Si bien no se alcanzó el nivel de certeza de un experimento puro, las precauciones metodológicas redujeron posibles amenazas a la validez interna (Oliveira & Fernandes, 2022).

Por consiguiente, la validez interna es indispensable cuando se busca establecer relaciones causales sólidas en estudios cuantitativos dentro del campo de la administración. Su relevancia va más allá del rigor técnico: representa un compromiso con la confiabilidad de los hallazgos que sustentan decisiones estratégicas en las organizaciones. A través del uso de diseños experimentales, cuasiexperimentales y controles estadísticos adecuados, es posible incrementar esta validez incluso en escenarios complejos y reales.

b) Validez externa

Se vincula con la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos poblacionales o temporales. La validez externa constituye uno de los criterios fundamentales para evaluar la calidad y la utilidad práctica de una investigación cuantitativa. Se refiere a la capacidad de generalizar los resultados de un estudio más allá del contexto específico en el que fue realizado (Shadish et al., 2002). En otras palabras, una investigación con alta validez externa puede aplicar sus hallazgos a otras poblaciones, entornos o momentos históricos, contribuyendo así al desarrollo de teorías y a la toma de decisiones en diversos contextos.

Mientras que, la validez interna se enfoca en la credibilidad causal del estudio, la validez externa está centrada en su transferibilidad. En el ámbito de la administración, este tipo de validez adquiere especial relevancia, ya que las decisiones gerenciales, las políticas de recursos humanos o las estrategias comerciales suelen extrapolarse a múltiples unidades, empresas o países. No obstante, dicha generalización debe realizarse con base en diseños metodológicos sólidos, muestreos representativos y contextos comparables.

La validez externa se refiere a qué tanto los resultados de un estudio pueden generalizarse a otras poblaciones, tiempos o contextos. Para que los hallazgos

puedan aplicarse más allá del entorno del estudio original, se deben seguir ciertas fases que aseguren la representatividad, replicabilidad y aplicabilidad contextual.

Fase 1: Definición clara del universo y población objetivo

- Delimitar a quiénes y dónde se quiere generalizar: Especificar las características de la población meta (sector empresarial, nivel jerárquico, tipo de organización, país, etc.).
- Reconocer las variables contextuales que podrían afectar la generalización (cultura organizacional, condiciones económicas, regulaciones locales).

Por ejemplo, si se desea estudiar el efecto de un sistema de incentivos en pymes, primero debe delimitarse qué tipo de pymes (industria, tamaño, país) serán objeto de inferencia.

Fase 2: Selección de una muestra representativa

- Utilizar técnicas de muestreo probabilístico siempre que sea posible: aleatorio simple; estratificado (por industria, región, tamaño); y por conglomerados (por sucursales o departamentos).
- En estudios no aleatorizados, aplicar técnicas de emparejamiento (propensity score matching) para simular condiciones representativas.

A mayor heterogeneidad de la muestra y calidad del muestreo, mayor será la capacidad de extrapolar los resultados.

Fase 3: Diversificación de contextos y replicación estratégica

- Aplicar el estudio en múltiples entornos (distintas regiones, tipos de organizaciones, culturas organizativas) para observar si los resultados se sostienen bajo diferentes condiciones.
- Planificar réplicas secuenciales o simultáneas en otros lugares o momentos.

Esto es esencial en administración, donde el mismo modelo puede comportarse diferente según el tamaño de la empresa o el estilo gerencial dominante.

Fase 4: Control e identificación de moderadores contextuales

- Identificar variables que puedan moderar el efecto observado (por ejemplo: clima organizacional, digitalización, nivel educativo).
- Utilizar modelos estadísticos con interacciones para detectar si el efecto se mantiene o varía en subgrupos específicos.

- Utilizar técnicas como regresión con interacción, Multigroup Analysis (en PLS-SEM), y análisis de invariancia factorial.

Fase 5: Descripción contextual detallada

Documentar en profundidad el contexto del estudio original:

- Tipo de organización
- Ubicación geográfica
- Cultura institucional
- Sector económico

Esto permite a otros investigadores o gestores determinar si los resultados pueden transferirse a sus propias realidades. Esta fase es clave para la “validez ecológica”, es decir, la aplicabilidad en escenarios reales.

Fase 6: Validación cruzada y triangulación de evidencia

- Comparar los resultados con estudios similares en otras poblaciones o regiones.
- Triangular con datos secundarios o estudios previos para reforzar la robustez de la generalización.

Según Creswell & Plano Clark (2017), la triangulación conceptual y contextual ayuda a extender los límites de la validez externa de manera científica.

Fase 7: Transparencia y reconocimiento de límites

Reportar claramente:

- El tipo de muestreo
- Las características de los participantes
- Las condiciones del entorno
- Las posibles restricciones a la generalización
- Reconocer cuándo los resultados solo aplican a ciertos contextos.

Por ejemplo, un estudio sobre liderazgo en startups de tecnología puede no generalizarse automáticamente a empresas familiares del sector agrícola.

En la Tabla 9.3 se expone un resumen sobre las fases de la validación externa.

Tabla 9.3*Fases de la validación externa*

Fase	Descripción resumida
Definición clara del universo y población objetivo	Delimitar población meta y variables contextuales que influyen en la generalización.
Selección de una muestra representativa	Usar muestreo probabilístico o técnicas de emparejamiento para asegurar representatividad.
Diversificación de contextos y replicación estratégica	Aplicar el estudio en diferentes entornos para verificar consistencia de resultados.
Control e identificación de moderadores contextuales	Detectar variables que afectan el efecto observado mediante análisis estadístico.
Descripción contextual detallada	Documentar a fondo el contexto del estudio para facilitar su transferencia.
Validación cruzada y triangulación de evidencia	Comparar con estudios previos y datos secundarios para reforzar validez externa.
Transparencia y reconocimiento de límites	Informar muestreo, condiciones y reconocer restricciones a la generalización.

Asimismo, la validez externa se refiere a la capacidad de generalizar los resultados de un estudio a otras poblaciones, contextos geográficos, momentos históricos o situaciones organizativas diferentes. Para lograrlo, los investigadores deben aplicar técnicas metodológicas rigurosas, seleccionar instrumentos apropiados y adoptar estrategias analíticas que sustenten dicha generalización.

Técnicas de muestreo representativo

El tipo de muestreo es clave para la validez externa. Las siguientes técnicas aumentan la representatividad del estudio:

- Muestreo aleatorio simple: Garantiza que cada miembro de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado.
- Muestreo estratificado: Se divide la población en subgrupos (estratos) relevantes (por ejemplo, industria, tamaño de empresa) y se extraen muestras proporcionales.
- Muestreo por conglomerados: Útil cuando no se puede acceder a toda la población; se seleccionan grupos naturales como sucursales, departamentos, regiones.

- Muestreo sistemático: Se elige cada “n” elemento dentro de un marco de muestreo ordenado (Fowler, 2013).

Diseño multicéntrico o multisitio

- Aplicación del estudio en varios contextos (diferentes empresas, ciudades o países) para verificar si los resultados son consistentes en distintas condiciones.
- Muy utilizado en investigaciones comparativas o multinacionales (Bryman, 2016).

Replicación de estudios

- Replicación literal: Repetir el estudio en otro contexto con el mismo diseño.
- Replicación conceptual: Aplicar los mismos principios teóricos con variaciones en el diseño.

Esto permite evaluar si los resultados originales pueden mantenerse en otras condiciones espaciotemporales (Makel & Plucker, 2014).

Instrumentos estandarizados y adaptables

El uso de instrumentos validados interculturalmente contribuye a la generalización de resultados. Los requisitos incluyen:

- Back-translation (traducción inversa) para garantizar equivalencia semántica.
- Validación transcultural mediante análisis factorial confirmatorio (AFC).
- Instrumentos psicométricos adaptados para distintas industrias o regiones (por ejemplo, MLQ para liderazgo, SERVQUAL para calidad) (Beaton et al., 2000).

Técnicas estadísticas para evaluar la generalización

- Multigroup Analysis (MGA): Compara si los modelos estructurales funcionan igual en distintos grupos (ej. países, géneros, niveles jerárquicos).
- Invariancia factorial: Verifica si la estructura de un constructo se mantiene entre contextos.
- Interacciones moderadoras: Analiza si el efecto de la variable independiente cambia según condiciones externas (ej. cultura organizacional, tipo de liderazgo) (Hair et al., 2019).

Técnicas cualitativas complementarias (triangulación metodológica)

Aunque el enfoque es cuantitativo, integrar métodos cualitativos puede ayudar a comprender los factores contextuales que afectan la generalización:

- Entrevistas a expertos locales
- Estudios de caso comparativos
- Observación participativa en distintos entornos organizacionales (Teddlie & Tashakkori, 2009).

*Herramientas prácticas de soporte a la validez externa***Tabla 9.4**

Herramientas prácticas de soporte a la validez externa

Herramienta o estrategia	Finalidad
Diagrama de muestreo	Representar visualmente la estructura poblacional
Ficha de caracterización contextual	Describir el entorno del estudio para valorar similitud con otros contextos
Escala de transferibilidad	Valorar de forma sistemática el grado de aplicabilidad
Cuadro de replicabilidad	Comparar condiciones de contexto vs. estudio original

Técnicas estadísticas para control de variables externas

Estos métodos permiten aislar el efecto causal neto de la variable independiente, controlando por factores externos:

- **ANCOVA (Análisis de covarianza):** Ajusta los efectos de covariables que podrían sesgar el resultado.
- **Regresión múltiple:** Evalúa el impacto de varias variables independientes y controla colinealidad.
- **Propensity Score Matching (PSM):** Empareja grupos similares en estudios no aleatorizados.
- **Instrumental Variables (IV):** Se usa cuando la variable independiente no puede manipularse directamente.
- **Pruebas de homogeneidad (Levene, Kolmogorov-Smirnov):** Verifican si los grupos tienen características equivalentes antes del tratamiento (Bollen, 1989).

Por ejemplo, en el estudio “Generalización de un modelo de liderazgo inclusivo en organizaciones multinacionales” cuyo objetivo es evaluar la aplicabilidad del modelo de liderazgo inclusivo de Nishii (2013) en diferentes países europeos, a fin de determinar si el modelo puede ser replicado en contextos culturales diversos, se aplicó una encuesta estructurada a 1 220 empleados en seis países europeos (Alemania, Francia, Suecia, Italia, Polonia y España). Se utilizó muestreo estratificado por sector económico y tamaño de empresa. El análisis incluyó validación del instrumento mediante análisis factorial confirmatorio y regresión múltiple para evaluar el impacto del liderazgo inclusivo sobre la satisfacción laboral. En la fase de validez externa se cuidó que el instrumento fuera traducido y adaptado culturalmente (back-translation), y se controló por variables contextuales como estructura jerárquica y políticas laborales. Los resultados consistentes entre países indicaron que el modelo tiene un buen grado de generalización en organizaciones europeas. Se evidenció que el liderazgo inclusivo predijo significativamente la satisfacción laboral en todos los países ($p < 0.01$), aunque con diferencias en intensidad según el país. Se concluyó que el modelo es culturalmente robusto con moderadas variaciones contextuales (Strobl & Welppe, 2022).

En otro caso, “Eficacia de una estrategia de marketing omnicanal en pymes del sector retail” que busca evaluar si una estrategia de marketing omnicanal (integración de tiendas físicas y plataformas digitales) mejora el desempeño de ventas en pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector retail, los autores aplicaron un estudio cuasiexperimental con 85 pymes en Colombia y 67 en México. Se aplicó una intervención formativa sobre diseño de experiencia omnicanal durante tres meses y se midieron los cambios en ventas y satisfacción del cliente. Se empleó un análisis de diferencias en diferencias (DiD) y regresión logística para analizar el impacto. Para maximizar la validez interna, se incluyeron empresas de diferentes tamaños, ciudades y tipos de productos, asegurando variabilidad representativa del sector. El estudio también fue replicado en dos países, lo cual aumentó la posibilidad de generalizar sus resultados en América Latina. Los resultados develaron que, en ambas muestras, la implementación de estrategias omnicanal mejoró significativamente las ventas ($p < 0.05$) y la satisfacción del cliente. Se observó que las condiciones de infraestructura tecnológica moderaban el efecto, por lo que se recomendó adaptación contextual para replicar el modelo (García & Núñez, 2023).

Para que un estudio cuantitativo en administración tenga alta validez externa, debe considerar un muestreo probabilístico representativo (estratificado,

aleatorio o por conglomerados); replicabilidad del estudio en distintos contextos geográficos y culturales; diversidad de unidades de análisis (empresas de diferentes tamaños, industrias y regiones); descripciones detalladas del contexto que permitan contrastar similitudes y diferencias; y pruebas de interacción estadística para analizar el efecto del contexto como variable moderadora.

c) Validez de constructo

Implica verificar que el instrumento mide el concepto teórico en cuestión y no otros cercanos pero distintos. La validez de constructo es una dimensión crítica de la validez en métodos cuantitativos, ya que evalúa hasta qué punto un instrumento mide el concepto teórico que pretende medir (Cronbach & Meehl, 1955). En otras palabras, determina la coherencia entre la teoría conceptual y su operacionalización empírica.

Esta validez es especialmente relevante en administración, donde los constructos —como liderazgo, cultura organizacional o satisfacción laboral— son abstractos y complejos. La validez de constructo no es un atributo único, sino que se compone de:

c.1) Validez convergente

Los ítems relacionados con el mismo constructo deben correlacionar fuertemente. En la investigación cuantitativa, especialmente en ciencias administrativas, la validez convergente constituye una pieza fundamental dentro del marco de la validez de constructo, ya que evalúa si diferentes ítems diseñados para medir el mismo concepto correlacionan entre sí de manera significativa (Campbell & Fiske, 1959; Hair et al., 2019). Esta validación empírica es clave para asegurar que las escalas utilizadas en estudios organizacionales, de liderazgo o de gestión del talento humano reflejan verdaderamente las dimensiones que se pretenden analizar. La validez convergente busca comprobar que:

- Los ítems relacionados con el mismo constructo presentan correlaciones altas.
- La varianza explicada promedio (AVE) supera el umbral mínimo de 0.50.
- Las cargas factoriales estandarizadas sean > 0.70 .

Este tipo de validez se verifica comúnmente mediante análisis factorial confirmatorio (CFA) en software como AMOS, LISREL o SmartPLS.

La validez convergente se refiere a la capacidad de los ítems diseñados para medir el mismo constructo de correlacionarse significativamente entre sí. Para

garantizarla, se deben seguir una serie de fases que integran diseño teórico, recolección empírica y análisis estadístico.

Fase 1: Definición conceptual y dimensional del constructo

- Define el constructo que se desea medir (ej. “liderazgo transformacional”, “satisfacción del cliente”).
- Revisa la literatura teórica para identificar las dimensiones asociadas.
- Esta fase es clave para fundamentar qué se espera que converja empíricamente (Cronbach & Meehl, 1955; Hair et al., 2019).

Fase 2: Elaboración del instrumento

- Formula ítems (reactivos) relacionados con cada dimensión del constructo.
- Usa escalas tipo Likert o similares para obtener datos continuos y comparables.
- Deben formularse múltiples ítems para cada dimensión del mismo constructo (idealmente 3 o más por dimensión) (DeVellis, 2016).

Fase 3: Validación de contenido por jueces expertos

- Antes de aplicarlo, somete el instrumento a un panel de expertos.
- Evalúan la pertinencia, claridad y coherencia de cada ítem con la dimensión correspondiente.
- Permite reducir ítems irrelevantes o ambiguos antes del análisis estadístico (Lynn, 1986); Rubio et al., 2003).

Fase 4: Prueba piloto

- Aplica el instrumento a una muestra piloto (50–100 casos).
- Evalúa la consistencia interna preliminar mediante Alfa de Cronbach y correlaciones interítem.
- Revisa la estructura básica antes del análisis factorial.

Fase 5: Análisis factorial confirmatorio (CFA)

- Con una muestra más amplia (mínimo 200 casos), ejecuta un CFA para confirmar la estructura latente.
- Verifica las cargas factoriales de los ítems sobre su dimensión:

o Cargas > 0.70 se consideran evidencia de buena convergencia (Software:

AMOS, SmartPLS, R (*lavaan*), Mplus).

Fase 6: Cálculo de AVE (Average Variance Extracted)

- La AVE representa la proporción de varianza compartida entre los ítems del constructo.
- Requisitos:
 - o $AVE \geq 0.50$ por dimensión $\rightarrow$ indica que más del 50% de la varianza es explicada por el constructo (Fornell & Larcker, 1981).

Fase 7: Verificación de la confiabilidad compuesta (CR)

- Asegura que el conjunto de ítems mide consistentemente el constructo. Esta medida complementa la AVE para certificar convergencia.
- Requisitos:
 - o $CR \geq 0.70$

Fase 8: Revisión de ítems problemáticos

- Elimina o reformula ítems con:
 - o *Cargas factoriales* < 0.60
 - o *Baja correlación interítem*
 - o *Contribución negativa a AVE o CR*

Esto optimiza la medición del constructo.

Fase 9: Documentación del proceso

- Reporta en el artículo o informe:
 - o *Cargas factoriales*
 - o *AVE por dimensión*
 - o *CR por constructo*
 - o *Justificación teórica de los ítems y ajustes realizados*

La validez convergente es una subcategoría de la validez de constructo que se refiere al grado en que múltiples indicadores que deberían estar relacionados, efectivamente lo están. Es decir, cuando diversos ítems diseñados para medir un mismo constructo correlacionan altamente entre sí, se considera que existe validez convergente (Campbell & Fiske, 1959). Esta forma de validación es especialmente relevante en estudios que miden conceptos abstractos como clima organizacional, liderazgo, satisfacción del cliente, engagement, entre otros.

En la Tabla 9.5 se expone un resumen sobre las fases de la validez convergente.

Tabla 9.5

Fases de la validez convergente

Fase	Descripción
Definición conceptual y dimensional del constructo	Definir el constructo y sus dimensiones con base en la literatura.
Elaboración del instrumento	Formular ítems para cada dimensión usando escalas tipo Likert.
Validación de contenido por jueces expertos	Evaluar claridad y relevancia de los ítems con expertos.
Prueba piloto	Aplicar a muestra pequeña y evaluar consistencia interna preliminar.
Análisis factorial confirmatorio (CFA)	Confirmar la estructura del constructo y cargas factoriales con CFA.
Cálculo del AVE	Verificar $AVE \geq 0.50$ como evidencia de convergencia.
Verificación de la confiabilidad compuesta (CR)	Asegurar $CR \geq 0.70$ para consistencia de la medición.
Revisión de ítems problemáticos	Eliminar o reformular ítems con baja carga o correlación.
Documentación del proceso	Reportar cargas, AVE, CR y justificación teórica de ajustes.

Técnicas e instrumentos para la validez convergente

Análisis Factorial Confirmatorio (CFA)

Permite verificar si los ítems se agrupan de manera coherente en torno al constructo teórico que deberían medir. Los indicadores de validez convergente dentro del CFA:

- Cargas factoriales estandarizadas ≥ 0.70 (mínimo aceptable: 0.60).
- Varianza Extraída Promedio (AVE) ≥ 0.50 .
- Instrumentos/Software: AMOS, SmartPLS, Mplus, LISREL, R (paquete lavaan), Stata.
- Aplicación: Requiere una muestra ≥ 200 para estabilidad. Se evalúan múltiples constructos simultáneamente (Hair et al., 2019).

Varianza Extraída Promedio (AVE)

Es una medida de la cantidad de varianza que un constructo captura de sus indicadores en relación con la cantidad de varianza debida al error de medición. Se calcula así:

$$AVE = \frac{\sum(\text{carga estandarizada})^2}{\sum(\text{carga estandarizada})^2 + \sum(\text{varianza error})}$$

- $AVE \geq 0.50$ = buena validez convergente.
- Instrumentos: Automáticamente reportado por SmartPLS, AMOS, etc. (Fornell & Larcker, 1981).

Confiabilidad compuesta (CR)

Evalúa la consistencia interna de los ítems asociados al constructo (alternativa más robusta al alfa de Cronbach).

- $CR \geq 0.70$ (idealmente entre 0.70 y 0.90).
- Se interpreta junto con AVE; ambos son complementarios para evaluar convergencia (Hair et al., 2019).

Correlación interítem

Antes del análisis factorial, se exploran las correlaciones entre ítems del mismo constructo.

- Correlaciones entre 0.40 y 0.80 indican buena convergencia.
- Correlaciones > 0.90 pueden sugerir redundancia.
- Instrumentos: SPSS, R, Jamovi (DeVellis, 2016).

Panel de expertos para validación teórica (previa al CFA)

Evalúa si los ítems reflejan adecuadamente los aspectos teóricos del constructo, para reforzar la validez antes del análisis empírico.

- Revisión estructurada o índice de validez de contenido (CVI).
- Complemento teórico necesario para asegurar congruencia conceptual (Lynn, 1986).

Modelos de ecuaciones estructurales (SEM)

La validez convergente se evalúa dentro de modelos de ecuaciones estructurales que también permiten probar relaciones entre constructos.

- Permite analizar la validez convergente en contextos complejos, simultáneamente con validez discriminante, mediación, etc.

- AMOS, SmartPLS, LISREL, Mplus (Henseler et al., 2015).

En la Tabla 9.6 se expone un resumen de técnicas e instrumentos.

Tabla 9.6

Resumen de técnicas e instrumentos validez convergente

Técnica	Indicadores clave	Instrumentos/software
Análisis factorial confirmatorio (CFA)	Cargas estandarizadas ≥ 0.70	AMOS, SmartPLS, LISREL, R, Mplus
AVE	AVE ≥ 0.50	SmartPLS, R (lavaan), AMOS
Confiabilidad compuesta (CR)	CR ≥ 0.70	SmartPLS, R
Correlaciones interítem	0.40 – 0.80	SPSS, R
Validación por expertos	CVI ≥ 0.80	Matriz de expertos
Modelado SEM	Confirmación completa del modelo	Mplus, LISREL, R

Por ejemplo, en la “Validación de la Escala de Liderazgo Transformacional” que tiene por objetivo validar un instrumento para medir liderazgo transformacional en gerentes de empresas manufactureras medianas en Argentina y Uruguay, se aplicó el cuestionario basado en la escala de Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) a una muestra de 480 supervisores. Se verificó la validez convergente mediante: AVE de cada dimensión > 0.50 (inspiración motivacional, influencia idealizada, consideración individual); Cargas factoriales entre 0.71 y 0.89. Los resultados develaron que el constructo mostró alta validez convergente y consistencia interna (CR > 0.90), y las dimensiones se relacionaron positivamente con el compromiso organizacional (Domínguez & Cardozo, 2021).

Otro ejemplo, es el estudio “Medición de la Satisfacción del Cliente en Retail Omnicanal” cuyo objetivo es evaluar la validez convergente de un constructo multidimensional de “satisfacción del cliente” en entornos de compra omnicanal en el sector retail de México y Colombia. Se usó una escala adaptada de SERVQUAL y literatura de omnicanalidad aplicada a 530 consumidores mediante encuesta online. La validación se realizó a través de CFA en PLS-SEM con evaluación de cargas y AVE. Se logró alta validez convergente: AVE entre 0.58 y 0.72; cargas > 0.70 en todas las dimensiones (consistencia de canal, ex-

perencia emocional, velocidad de servicio). Se estableció correlación positiva con intención de recompra y fidelidad (Mendoza & Vargas, 2023).

La validez convergente es un criterio indispensable en la investigación cuantitativa aplicada a la administración, ya que permite sustentar la calidad de los instrumentos utilizados para evaluar constructos complejos. Su aplicación rigurosa garantiza que los datos empíricos reflejan adecuadamente la teoría conceptual, favoreciendo así inferencias válidas y decisiones basadas en evidencia. Como muestran los casos presentados, los métodos estadísticos como el CFA y los indicadores como AVE y cargas factoriales son herramientas esenciales para evaluar esta forma de validez en estudios de liderazgo, satisfacción, comportamiento organizacional, entre otros.

c.2) Validez discriminante

Los ítems no relacionados con el constructo deben correlacionar débilmente. En el marco de la validez de constructo, la validez discriminante juega un rol crucial al asegurar que un constructo medido en una investigación cuantitativa es verdaderamente distinto de otros constructos teóricamente relacionados. Mientras que la validez convergente busca confirmar que los indicadores de un mismo constructo están correlacionados, la validez discriminante establece que los constructos no se solapan innecesariamente y miden dimensiones únicas del fenómeno estudiado (Fornell & Larcker, 1981; Henseler et al., 2015).

Este tipo de validez es esencial en el diseño de escalas en áreas como liderazgo, clima organizacional, cultura empresarial o marketing, donde conceptos cercanos pueden confundirse si no son validados adecuadamente. La validez discriminante puede evaluarse mediante:

- Criterio de Fornell-Larcker: el AVE de cada constructo debe ser mayor que el cuadrado de su correlación con cualquier otro constructo.
- Índice HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio): debe ser < 0.85 (estricto) o < 0.90 (aceptable), para confirmar que los constructos no comparten varianza excesiva.
- Cargas cruzadas: cada ítem debe cargar más alto en su constructo que en los demás.

La validación del constructo es un proceso sistemático que busca demostrar empíricamente que un conjunto de ítems (indicadores) mide efectivamente el concepto teórico que se pretende estudiar, y que lo distingue adecuadamente de otros conceptos relacionados.

La validez discriminante asegura que cada constructo del modelo se distinga de los demás constructos relacionados, incluso si comparten cierta proximidad teórica. Esta validación es esencial en análisis factorial confirmatorio (CFA) y en modelos de ecuaciones estructurales (SEM). Las fases por seguirse se describen a continuación.

Fase 1: Definición clara de los constructos

- Establecer teóricamente que cada constructo tiene un dominio conceptual específico y no redundante con otros.
- Se definen constructos similares (por ejemplo, satisfacción laboral vs. compromiso organizacional).
- Se revisa literatura para sustentar su distinción conceptual (Cronbach & Meehl, 1955; Hair et al., 2019).

Fase 2: Desarrollo del instrumento de medición

- Crear ítems únicos para cada constructo, evitando solapamiento semántico.
- Cada conjunto de ítems debe alinearse exclusivamente con su dimensión correspondiente.
- Se recomienda validación por jueces expertos y revisión semántica de ítems (Boateng et al., 2018).

Fase 3: Recolección de datos

- Se aplica el instrumento a una muestra representativa.
- Tamaño muestral ideal para CFA: ≥ 200 observaciones o al menos 5–10 respuestas por ítem.

Fase 4: Análisis factorial confirmatorio (CFA)

- Evaluar empíricamente la relación entre constructos y verificar que están diferenciados estadísticamente.
- Se estiman cargas factoriales, correlaciones entre factores, AVE y confiabilidad compuesta.

Fase 5: Aplicación de pruebas específicas de validez discriminante

A. Criterio de Fornell–Larcker

- Se calcula la raíz cuadrada del AVE de cada constructo.
- Debe ser mayor que las correlaciones con cualquier otro constructo:

B. HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio)

- Se calcula el cociente entre las correlaciones heterorasgo–heterométodo y monorasgo–heterométodo.
- Umbrales:
 - o HTMT < 0.85 (estricto)
 - o HTMT < 0.90 (moderado)

C. Cargas cruzadas (Cross-loadings)

- Cada ítem debe tener mayor carga en su constructo que en otros.
- Si un ítem carga más alto en un factor diferente, hay solapamiento conceptual (Fornell & Larcker, 1981).
- Henseler, Ringle & Sarstedt (2015)

Fase 6: Interpretación de resultados y ajustes

- Se analizan los resultados de las pruebas:
 - o Si Fornell–Larcker falla: revisar ítems que podrían medir constructos múltiples.
 - o Si HTMT es alto: eliminar o redefinir ítems con ambigüedad conceptual.
- Se puede modificar el modelo y volver a probar hasta que los criterios se cumplan.

Fase 7: Documentación y reporte

- Reportar todos los indicadores obtenidos:
 - o Matriz Fornell–Larcker
 - o Matriz HTMT
 - o Cargas cruzadas
- Explicar cómo se obtuvo la evidencia de validez discriminante (Hair, et al., 2019).

En la Tabla 9.7 se expone un resumen sobre las fases de la validez discriminante.

Tabla 9.7*Fases de la validez discriminante*

Fase	Descripción
Definición clara de los constructos	Establecer dominios conceptuales distintos y revisar literatura que respalde la diferenciación.
Desarrollo del instrumento de medición	Formular ítems únicos por constructo, revisados por expertos para evitar solapamientos.
Recolección de datos	Aplicar el instrumento a una muestra adecuada para análisis factorial (≥ 200 casos).
Análisis factorial confirmatorio (CFA)	Verificar que los constructos estén diferenciados empíricamente mediante CFA.
Aplicación de pruebas específicas	Usar Fornell–Larcker, HTMT y cargas cruzadas para validar distinción entre constructos.
Interpretación de resultados y ajustes	Revisar ítems problemáticos si los criterios de validez discriminante no se cumplen.
Documentación y reporte	Reportar matrices y justificar evidencia de validez discriminante con respaldo teórico.

La validez discriminante se refiere a la capacidad de un constructo para diferenciarse empíricamente de otros constructos que teóricamente son similares. Es un componente crítico de la validez de constructo, y su ausencia puede significar que los instrumentos de medición están capturando conceptos solapados, comprometiendo así la validez de las conclusiones.

Criterio de Fornell–Larcker

Compara la raíz cuadrada de la Varianza Extraída Promedio (AVE) de un constructo con las correlaciones que tiene con otros constructos.

- Para confirmar validez discriminante:

$$\sqrt{AVE_{\text{constructo } A}} > \text{correlación}(A, B)$$

- Instrumentos: AMOS, SmartPLS, R (lavaan), Mplus, Stata
- Reportado automáticamente en software SEM (Fornell & Larcker, 1981).

Índice HTMT (Heterotrait–Monotrait Ratio)

- Es una técnica más rigurosa para detectar falta de discriminación.
- Mide la razón entre las correlaciones heterotrait–heteromethod y monotrait–heteromethod.

- Criterios aceptados:
 - o HTMT < 0.85 (estricto)
 - o HTMT < 0.90 (aceptable)
- Instrumentos: SmartPLS (HTMT disponible por defecto). R (semTools), Stata SEM builder (Henseler et al., 2015).

Cargas cruzadas (Cross-loadings)

- Cada ítem debe tener una carga más alta en su constructo designado que en cualquier otro constructo.
- Si un ítem carga más alto en otro constructo, hay un problema de validez discriminante.
- Instrumentos: SmartPLS (Cross-loading matrix). AMOS mediante matrices personalizadas. R (psych, lavaan) (Gefen et al., 2000).

Modelos de ecuaciones estructurales (SEM)

- A través de SEM se modelan las relaciones entre constructos y sus ítems, permitiendo evaluar múltiples formas de validez al mismo tiempo.
- Instrumentos: AMOS, SmartPLS, Mplus, LISREL, lavaan (R)

Comparación de modelos alternativos

- Compara un modelo donde los constructos están correlacionados libremente vs. uno donde están colapsados en un solo constructo.
- Si el modelo con constructos separados tiene mejor ajuste, se respalda la validez discriminante.
- Instrumentos: AMOS, LISREL, Mplus (utilizando chi-cuadrado y AIC/BIC) (Anderson & Gerbing, 1988).

En la Tabla 9.8 se expone un resumen comparativo de las técnicas utilizadas en la validez discriminante.

Tabla 9.8

Resumen Comparativo

Técnica	Criterio Aceptación	de	Herramientas	Tipo de análisis
Fornell-Larcker	$\sqrt{\text{AVE}}$ correlaciones	>	AMOS, SmartPLS, R	CFA / SEM
HTMT	HTMT < 0.85 o < 0.90		SmartPLS, R, Stata	PLS-SEM / CB-SEM

Cargas cruzadas		Carga máxima en su constructo		SmartPLS, AMOS, R	Exploratorio / Confirmatorio
Comparación de modelos	de	Mejor ajuste del modelo libre	del	AMOS, Mplus	SEM / validación estructural

Por ejemplo, en “Discriminación entre “Liderazgo Ético” y “Liderazgo Transformacional” se tiene por objetivo evaluar la distinción empírica entre liderazgo ético y liderazgo transformacional en contextos corporativos en Brasil. Se utilizaron escalas previamente validadas para ambos constructos. Se aplicó CFA y análisis SEM con SmartPLS a una muestra de 410 gerentes de recursos humanos. Se aplicó HTMT y Fornell-Larcker para validar los constructos. $HTMT = 0.72 \rightarrow$ se confirmó validez discriminante entre los dos tipos de liderazgo. AVE para cada constructo > 0.60 , y las correlaciones inter-constructos $< \sqrt{AVE}$. Esto permitió demostrar empíricamente que el liderazgo ético tiene efectos propios en la retención de talento, independientes del liderazgo transformacional (Lima & Cunha, 2022).

En otro ejemplo, la investigación “Diferenciación entre “Innovación de procesos” y “Orientación al cliente” en PYMES” que busca validar la independencia conceptual entre innovación de procesos y orientación al cliente en pequeñas y medianas empresas del sector tecnológico en Colombia. Encuesta estructurada a 275 gerentes de PYMES tecnológicas. CFA con AMOS y prueba HTMT. Verificación de cargas cruzadas y matriz de correlaciones. $HTMT = 0.84 \rightarrow$ se mantiene bajo el umbral aceptable, indicando constructos distintos. Las cargas de cada ítem fueron significativamente mayores en su constructo objetivo. Los resultados justificaron modelar los efectos de la innovación de procesos de manera separada a la orientación al cliente en el análisis estructural (González & Restrepo, 2021).

La validez discriminante es esencial en investigaciones administrativas donde conceptos cercanos pueden confundirse o solaparse si no se valida adecuadamente su distinción empírica. A través de técnicas como el criterio de Fornell-Larcker y el HTMT, los investigadores pueden garantizar que sus modelos teóricos se reflejan correctamente en los datos empíricos, evitando errores de interpretación y fortaleciendo la calidad científica de los estudios. Como muestran los ejemplos presentados, validar que el liderazgo ético es empíricamente distinto del liderazgo transformacional, o que la innovación y la orientación al cliente no son equivalentes, es fundamental para construir modelos teóricos robustos y prácticos.

c.3) Validez factorial

La estructura de factores obtenida debe coincidir con la esperada teóricamente. La validez de constructo garantiza que un instrumento realmente mida el constructo teórico que pretende medir. Su aplicación rigurosa requiere seguir una serie de fases secuenciales, integrando teoría, diseño de instrumento y análisis estadístico. Las fases para el desarrollo de esta validez son:

Fase 1: Definición conceptual y revisión teórica exhaustiva

- Clarifica el constructo a medir (por ejemplo, “engagement organizacional”, “agilidad estratégica”).
- Analiza cómo ha sido definido en estudios previos y cuáles son sus dimensiones teóricas.
- Revisa modelos teóricos existentes y debates conceptuales.
- Resultado: Marco teórico sólido que justifique las dimensiones del constructo (Cronbach & Meehl, 1955; Hair et al., 2019).

Fase 2: Operacionalización del constructo

- Traduce las dimensiones teóricas en variables observables.
- Formula ítems o reactivos que midan cada dimensión identificada.
- Utiliza escalas tipo Likert u otras que permitan variabilidad.
- Resultado: Primera versión del instrumento (cuestionario o escala) (Devellis, 2016).

Fase 3: Evaluación de contenido por jueces expertos

- En esta etapa se verifica la validez de contenido, necesaria para garantizar la validez de constructo.
- Reúne un panel de expertos en el área para evaluar la pertinencia y claridad de los ítems.
- Utiliza el índice de validez de contenido (CVI) o LawShee.
- Resultado: Revisión y ajuste de ítems antes de pruebas estadísticas (Lynn, 1986).

Fase 4: Aplicación piloto del instrumento

- Aplica el instrumento a una muestra piloto (mínimo 50–100 casos).
- Permite verificar el comportamiento de los ítems y ajustar problemas de redacción o comprensión.

- Evalúa la consistencia interna con el Alfa de Cronbach (>0.70 deseable).
- Resultado: Ajuste final del instrumento para el estudio completo.

Fase 5: Análisis factorial exploratorio (EFA)

- Determina empíricamente la cantidad de factores subyacentes en el instrumento.
- Se utilizan técnicas como rotación varimax y análisis de componentes principales.
- Requiere cumplir supuestos de adecuación muestral ($KMO > 0.6$; prueba de Bartlett significativa).
- Resultado: Identificación preliminar de la estructura factorial del constructo (Costello & Osborne, 2005).

Fase 6: Análisis factorial confirmatorio (CFA)

- Verifica si la estructura obtenida se ajusta al modelo teórico propuesto.
- Utiliza software como AMOS, LISREL o SmartPLS.
- Evalúa índices de ajuste:
 - o $CFI > 0.90$
 - o $RMSEA < 0.08$
 - o $\text{Chi-cuadrado}/df < 3$
- Resultado: Confirmación estadística de la validez estructural del constructo (Brown, 2015).

Fase 7: Evaluación de validez convergente y discriminante

- Convergente:
 - o A través de la Varianza Extraída Promedio (AVE) (> 0.5).
- Discriminante:
 - o Criterio de Fornell-Larcker: $AVE > \text{correlaciones cuadradas}$.
 - o HTMT (Heterotrait-Monotrait ratio) < 0.85 .
- Resultado: Evidencia empírica de que los ítems se agrupan coherentemente y son distintos de otros constructos (Henseler et al., 2015).

Fase 8: Informe y documentación

- Documenta todo el proceso de validación del constructo:

- o Justificación teórica
- o Estadísticas factoriales
- o Criterios de ajuste
- o Métricas psicométricas
- Reporta claramente en artículos, tesis o informes para permitir replicabilidad.

En la Tabla 9.9 se expone un resumen sobre las fases de la validez factorial.

Tabla 9.9

Fases de la validez factorial

Fase	Descripción resumida
Definición conceptual y revisión teórica	Clarificar el constructo y sus dimensiones teóricas con respaldo bibliográfico.
Operacionalización del constructo	Traducir dimensiones en ítems observables y construir el instrumento.
Evaluación de contenido por jueces expertos	Validar ítems por expertos usando CVI o LawShee antes del análisis estadístico.
Aplicación piloto del instrumento	Aplicar a muestra pequeña y revisar redacción y confiabilidad interna (Alfa > 0.70).
Análisis factorial exploratorio (EFA)	Identificar estructura de factores con KMO > 0.6 y rotación varimax.
Análisis factorial confirmatorio (CFA)	Confirmar estructura teórica mediante índices de ajuste (CFI, RMSEA, Chi ² /df).
Evaluación de validez convergente y discriminante	Calcular AVE y HTMT para asegurar convergencia y diferenciación entre constructos.
Informe y documentación	Reportar justificación teórica, análisis factorial y métricas psicométricas.

La validación de constructo no es un acto único, sino un proceso acumulativo. Requiere tanto fundamentos teóricos sólidos como evidencia estadística rigurosa. En contextos internacionales o interculturales, es clave aplicar también validación transcultural. La validez de constructo asegura que un instrumento mide verdaderamente el concepto teórico que se pretende capturar (por ejemplo, liderazgo transformacional, satisfacción del cliente, agilidad organizacional). Para establecer esta validez, se emplean diversas técnicas estadísticas y psicométricas, además de fases teórico-instrumentales complementarias.

d) Validez de contenido

Se asegura de que los ítems cubren adecuadamente todas las dimensiones del constructo teórico (DeVellis, 2016). En la investigación cuantitativa, la validez es una condición esencial para garantizar que los instrumentos utilizados midan con precisión aquello que se proponen medir. Una de las formas más importantes de validez es la validez de contenido, especialmente en estudios que emplean encuestas, cuestionarios u otros instrumentos estructurados. De acuerdo con Creswell y Creswell (2018), la validez de contenido evalúa si los ítems de un instrumento representan de forma adecuada el constructo teórico que se desea medir.

En el ámbito de la administración, donde conceptos como liderazgo, clima organizacional o innovación son multidimensionales y abstractos, asegurar la validez de contenido es crucial para generar resultados confiables, comparables y útiles para la toma de decisiones.

La validez de contenido se refiere a la correspondencia entre el contenido de un instrumento y el dominio teórico del constructo que representa. Según Haynes et al. (1995), este tipo de validez se establece mediante juicios de expertos, revisión bibliográfica rigurosa y procedimientos como el coeficiente de validez de contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto (2002). Para alcanzarla, es necesario:

- Definir conceptualmente el constructo.
- Revisar la literatura para identificar dimensiones relevantes.
- Construir ítems representativos.
- Validar el instrumento mediante evaluación experta.

A continuación, se describen detalladamente las fases del proceso de validación de contenido, especialmente útil en investigaciones cuantitativas y aplicable en campos como la administración, educación, psicología y salud. Este proceso busca asegurar que un instrumento de medición (ej., cuestionario, escala, rúbrica) represente adecuadamente el universo del constructo que se quiere evaluar.

Fase 1: Definición conceptual del constructo

En esta etapa se delimita claramente qué se quiere medir. A través de una revisión teórica exhaustiva, el investigador identifica las dimensiones, subdimensiones y características del fenómeno de interés. Este paso es crucial por-

que sirve de guía para la generación de ítems relevantes (Haynes et al., 1995). Por ejemplo, en el estudio del liderazgo transformacional, se definen subdimensiones como “inspiración motivacional”, “influencia idealizada”, “consideración individualizada” y “estimulación intelectual” (Bass & Avolio, 2000).

Fase 2: Construcción del instrumento

Una vez definidas las dimensiones, se redactan los ítems que compondrán el instrumento. Aquí se deben cuidar aspectos de redacción clara, relevancia, pertinencia cultural y equilibrio entre las dimensiones. A menudo se diseñan más ítems de los necesarios, anticipando que algunos serán descartados en validaciones posteriores (Hernández et al., 2014).

Fase 3: Evaluación por juicio de expertos

En esta fase, un grupo de especialistas en el área temática revisa cada ítem para evaluar su claridad, pertinencia, representatividad y congruencia teórica. Los jueces pueden ser investigadores, profesionales del área o docentes universitarios. Se utilizan escalas de evaluación y se calculan índices como:

- Índice de Validez de Contenido de Lawshe (1975): porcentaje de expertos que consideran un ítem como “esencial”.
- Coeficiente Aiken’s V: evalúa el grado de acuerdo entre jueces sobre la relevancia de cada ítem.
- CVC de Hernández-Nieto (2002): combina claridad, congruencia, suficiencia y relevancia (Lawshe, 1975; Aiken, 1980).

Fase 4: Análisis cuantitativo de los juicios

Se aplican fórmulas estadísticas para determinar la validez de cada ítem. En función de los resultados, se modifican, eliminan o conservan ítems. A menudo, se considera aceptable un Aiken’s V > 0.80 o un coeficiente de Lawshe ≥ 0.78 dependiendo del número de jueces. Por ejemplo, en un estudio sobre madurez digital en empresas, ítems con V = 0.65 fueron descartados o reescritos por falta de claridad o relevancia para el contexto latinoamericano (Ríos & Campoverde, 2024).

Fase 5: Revisión y reformulación del instrumento

Con base en los resultados del análisis, el instrumento es ajustado o reformulado. Algunos ítems pueden ser reescritos para mayor claridad o adaptados culturalmente. Se puede realizar una segunda ronda de evaluación con los mismos u otros expertos.

Fase 6: Aplicación piloto

Antes de validar empíricamente el instrumento (validez de constructo, fiabilidad, etc.), se realiza una prueba piloto con una muestra pequeña de la población objetivo. Esto permite detectar ambigüedades o problemas no identificados por los expertos (Polit & Beck, 2006).

En la Tabla 9.10 se presenta un resumen gráfico de las fases de la validez de contenido.

Tabla 9.10

Fases de la validez de contenido

Fase	Descripción
Definición conceptual	Delimitar teóricamente el constructo.
Construcción	Redacción inicial de ítems por dimensión.
Juicio de expertos	Evaluación cualitativa y cuantitativa.
Análisis de datos	Aplicación de índices estadísticos (Lawshe, Aiken, etc.).
Revisión	Eliminación o modificación de ítems.
Prueba piloto	Ensayo empírico preliminar del instrumento ajustado.

La validez de contenido busca garantizar que los ítems de un instrumento de medición representen adecuadamente el universo teórico del constructo que se pretende evaluar. Para aplicar y evaluar esta validez, se utilizan diversas técnicas e instrumentos, tanto cualitativos como cuantitativos, que permiten sustentar científicamente la pertinencia de cada ítem. A continuación, se describen los más relevantes, respaldados por literatura académica de prestigio.

Juicio de expertos

- Seleccionar un grupo de expertos con experiencia teórica y práctica en el tema objeto de medición.
- Matriz de validación de ítems: Los expertos evalúan cada ítem con criterios como:
 - o Claridad
 - o Relevancia

- o Coherencia
- o Representatividad
- Escala común: de 1 (poco adecuado) a 4 (muy adecuado) (Hernández Sampieri et al., 2014; Lynn, 1986).

Índice de Validez de Contenido (IVC) de Lawshe (1975)

- Se solicita a los jueces determinar si cada ítem es: “Esencial”, “Útil, pero no esencial”, “No necesario”.
- Formato de juicio por ítem.
- Se calcula el IVC con la fórmula:

$$CVR = (ne - N/2) / (N/2)$$

ne = número de expertos que calificaron el ítem como “esencial”.

N = total de expertos.

- Valores aceptables: $CVR \geq 0.78$ (con 6 o más expertos) (Lawshe, 1975).

Coefficiente de Aiken's V

- Los expertos califican cada ítem en una escala ordinal (por ejemplo, 1 a 5) según su grado de pertinencia.
- Instrumento: Escala Likert para cada ítem, donde:
 - o 1 = nada relevante
 - o 5 = totalmente relevante
- Se calcula:

$$V = [\Sigma s] / [n(c - 1)]$$

s = puntuación del juez - valor mínimo

n = número de jueces

c = número de categorías

- Valores aceptables: $V \geq 0.80$ (con intervalos de confianza) (Aiken, 1985).

Coefficiente de validez de contenido (CVC) de Hernández-Nieto

- Los expertos evalúan los ítems en varios criterios (claridad, congruencia, relevancia, suficiencia).
- Instrumento: Matriz CVC: con columnas para cada criterio evaluado y escalas de 1 a 5.

- Se calcula el promedio de cada ítem y se corrige con el error estimado, obteniendo un CVC total por ítem y uno global para todo el instrumento (Hernández-Nieto, 2002).

Técnicas cualitativas complementarias

Además de análisis estadístico, pueden emplearse:

- Entrevistas cognitivas con expertos: para indagar por qué ciertos ítems son problemáticos.
- Grupos focales de jueces: para discutir colectivamente ajustes o redefiniciones.
- Observación estructurada: de cómo responde una muestra piloto al instrumento (Haynes et al., 1995).

En la Tabla 9.11 se describe un resumen de las técnicas utilizadas para la validez de contenido.

Tabla 9.11

Técnicas de validez de contenido

Técnica	Instrumento	Criterios evaluados	Valor óptimo
Juicio de expertos	Matriz de evaluación	Claridad, relevancia	$\geq 80\%$ acuerdo
Índice de Lawshe	Formulario de “esencialidad”	Relevancia esencial	$CVR \geq 0.78$
Coefficiente de Aiken’s V	Escala de 1 a 5	Relevancia	$V \geq 0.80$
CVC de Hernández-Nieto	Matriz multivariable	Claridad, coherencia, etc.	$CVC \geq 0.85$
Entrevistas / Focus group	Guías cualitativas	Argumentos sobre pertinencia	Saturación

Por ejemplo, en el trabajo “Validación de un cuestionario sobre liderazgo ético en PYMES” que busca diseñar y validar un instrumento para medir el liderazgo ético en pequeñas y medianas empresas familiares en Ecuador, realiza metodológicamente una revisión de literatura, elaboración de un instrumento con 24 ítems distribuidos en 4 dimensiones, juicio de 7 expertos en administración y psicología organizacional, se calculó el Índice de Validez de Contenido (IVC) de Lawshe (1975) para cada ítem. Entre los resultados relevantes se eliminaron 5 ítems por puntuaciones inferiores a 0.78 en el IVC. El

instrumento final demostró una validez de contenido robusta. Fue aplicado a 120 gerentes de PYMES en Quito, revelando que las dimensiones “justicia” y “transparencia” eran más valoradas que “poder ejemplar” en contextos familiares. El estudio concluyó que el liderazgo ético contribuye significativamente a la confianza organizacional y sostenibilidad empresarial (Ortiz & Heredia, 2023).

En el artículo de “Validez de contenido de un instrumento para medir la madurez digital en empresas manufactureras” se planteó como objetivo evaluar la validez de contenido de un cuestionario sobre madurez digital en empresas manufactureras ecuatorianas. Para el efecto, se realizó una revisión de marcos como Industry 4.0 y Digital Capability Models (DCM), diseño inicial de 5 dimensiones: infraestructura, cultura digital, analítica, automatización, y liderazgo tecnológico, aplicación de juicio experto con 10 académicos y consultores, y evaluación con Aiken’s V para coeficiente de relevancia por ítem. En los resultados se eliminaron 3 ítems y se reformularon otros 4. El instrumento logró una V promedio de 0.91. Los resultados del pilotaje con 85 empresas revelaron que “liderazgo tecnológico” era el factor más débil, evidenciando un vacío de competencias digitales entre mandos altos. La empresa que tenía más puntuación en cultura digital también reportó mejoras en productividad del 18% (Ríos & Campoverde, 2024).

La validez de contenido constituye una garantía epistemológica para que los instrumentos cuantitativos sean conceptualmente sólidos, especialmente en investigaciones sobre variables complejas. En el contexto de la administración, su aplicación mejora la precisión de los diagnósticos organizacionales, fortalece la toma de decisiones estratégicas y contribuye a una gestión basada en evidencia. Los ejemplos analizados evidencian que un proceso riguroso de validación no solo mejora la calidad del instrumento, sino también la utilidad de los resultados para el desarrollo organizacional.

9.2.2. Confiabilidad en métodos cuantitativos

La confiabilidad se puede estimar a través de varias técnicas:

- **Coeficiente alfa de Cronbach:** evalúa la consistencia interna de los ítems. Valores superiores a 0.70 son considerados aceptables en la mayoría de los contextos administrativos (Tavakol & Dennick, 2011).

- **Test-retest:** implica aplicar el mismo instrumento en dos momentos distintos y calcular la correlación entre ambas mediciones, útil para escalas estables en el tiempo.

Estos métodos permiten reforzar la estabilidad de los datos en encuestas organizacionales, análisis de clima laboral o estudios de percepción de clientes, todos comunes en administración (Urbach & Ahlemann, 2010).

9.3. Criterios de calidad en métodos cualitativos

En investigaciones cualitativas, la confiabilidad se sustituye por nociones como credibilidad, transferibilidad, confirmabilidad y dependibilidad, que buscan garantizar el rigor desde la lógica interpretativa (Lincoln & Guba, 1985):

- **Credibilidad:** corresponde a la validez interna en estudios cuantitativos y se refuerza mediante técnicas como la triangulación y el chequeo por participantes.
- **Transferibilidad:** se refiere a la posibilidad de aplicar hallazgos en otros contextos, similar a la validez externa.
- **Confirmabilidad:** garantiza que los hallazgos no se basan en prejuicios del investigador.
- **Dependibilidad:** evalúa la coherencia del proceso de investigación a lo largo del tiempo.

9.4. Estrategias para mejorar el rigor científico

Entre las estrategias destacadas para robustecer una investigación se encuentran:

- Aplicación de pruebas piloto.
- Uso de múltiples fuentes de evidencia (triangulación).
- Transparencia metodológica.
- Documentación exhaustiva del procedimiento analítico.
- Validación cruzada de datos cuantitativos y cualitativos.

Investigaciones recientes señalan que el rigor metodológico impacta directamente en la confiabilidad de los resultados administrativos y en su adopción en la toma de decisiones (Coker et al., 2025).

El rol del piloto o prueba previa en instrumentos

Las pruebas piloto permiten evaluar la claridad, pertinencia y coherencia interna de los instrumentos antes de su aplicación masiva. Esta práctica es crucial especialmente en contextos organizacionales donde los tiempos y recursos son limitados. También ofrece la posibilidad de ajustar escalas mal interpretadas o redundantes (Anand et al., 2025).

9.5. Errores comunes y cómo evitarlos

Errores habituales incluyen la elección de instrumentos no validados, la omisión del análisis de confiabilidad, la ausencia de control de sesgos en entrevistas cualitativas, y la interpretación mecánica de los coeficientes estadísticos. La falta de atención al rigor suele derivar en conclusiones débiles o irrelevantes para la práctica administrativa (Mavhura et al., 2025).

Validez, confiabilidad y rigor no son meros requisitos técnicos, sino componentes fundamentales de una investigación responsable, reproducible y útil para la gestión organizacional. Su integración cuidadosa en todas las fases del estudio fortalece la credibilidad del trabajo y favorece su impacto en la teoría y práctica administrativa.

9.6. Síntesis

La validez y la confiabilidad no son atributos opcionales sino condiciones epistemológicas imprescindibles para la credibilidad científica de una investigación en administración. La validez garantiza que los instrumentos miden lo que deben medir (Cronbach & Meehl, 1955), y la confiabilidad asegura que lo midan consistentemente (Carmines & Zeller, 1979). Su integración fortalece la legitimidad de los hallazgos y evita inferencias erróneas que comprometerían decisiones estratégicas dentro de las organizaciones.

La validez interna representa el cimiento de la inferencia causal en estudios cuantitativos, siendo especialmente exigente en contextos organizacionales complejos. Asegurar que los cambios observados en la variable dependiente

se deben exclusivamente a la manipulación experimental requiere controlar amenazas como la selección, maduración, historia o instrumentación (Shadish et al., 2002). Esta tarea es crítica en entornos reales donde múltiples factores interactúan simultáneamente.

La validez externa se erige como el criterio de transferibilidad de los resultados, esencial para que la investigación tenga impacto práctico más allá del caso estudiado. Para lograr generalización, se requiere muestreo representativo, replicación contextual y control de moderadores. La validez externa es particularmente relevante en administración, donde las conclusiones pretenden ser aplicables a diversas empresas, regiones y culturas organizacionales (Bryman, 2016).

La validez de constructo articula la coherencia entre la teoría conceptual y su operacionalización empírica, permitiendo traducir abstracciones organizacionales en indicadores medibles. A través de pruebas como el análisis factorial confirmatorio, AVE, y confiabilidad compuesta, esta validez asegura que conceptos como liderazgo, motivación o clima organizacional estén empíricamente bien representados (Hair et al., 2019; Fornell & Larcker, 1981).

La validez convergente y discriminante son dimensiones complementarias que permiten evaluar la cohesión y la distinción entre constructos, fortaleciendo la estructura teórica del modelo de medición. Mientras la primera verifica que los ítems relacionados correlacionen entre sí, la segunda asegura que constructos conceptualmente distintos no se solapen empíricamente (Campbell & Fiske, 1959; Henseler et al., 2015). Ambas son indispensables en modelos psicométricos robustos.

El rigor científico no se limita a la aplicación técnica de instrumentos, sino que implica una actitud sistemática, reflexiva y transparente durante todo el proceso investigativo. Documentar las decisiones metodológicas, aplicar pruebas piloto, controlar sesgos, y validar los instrumentos son prácticas que elevan la calidad de la investigación y su potencial de impacto (Creswell, 2014; Coker et al., 2025).

En investigación cualitativa, la confiabilidad se transforma en criterios de credibilidad, transferibilidad, confirmabilidad y dependibilidad, que buscan garantizar la integridad interpretativa del estudio. Estos conceptos, propuestos por Lincoln y Guba (1985), se basan en la lógica interpretativa y buscan adaptar el rigor científico a las características del conocimiento subjetivo y contextualizado que generan los métodos cualitativos.

El uso de diseños experimentales y cuasiexperimentales, junto con técnicas estadísticas como ANCOVA, regresión múltiple y PSM, permite mejorar la validez interna incluso en investigaciones aplicadas no aleatorizadas. Esto demuestra que el rigor metodológico no depende exclusivamente del control experimental puro, sino de una planificación estratégica de los diseños y análisis estadísticos apropiados (Shadish et al., 2002; Hair et al., 2019).

La validación de instrumentos no es un evento aislado, sino un proceso iterativo que combina juicio experto, pruebas empíricas y ajustes teóricos constantes. Fases como evaluación de contenido, pruebas piloto, CFA y revisión de ítems problemáticos aseguran que el instrumento no solo sea estadísticamente sólido, sino también conceptualmente coherente (DeVellis, 2016; Aiken, 1985).

La integración entre validez, confiabilidad y rigor metodológico permite construir investigaciones sólidas que no solo explican fenómenos administrativos, sino que también ofrecen evidencia empírica robusta para la toma de decisiones organizacionales. Esta sinergia entre técnica y teoría es esencial para que la investigación cumpla su función transformadora en contextos de alta incertidumbre y competitividad empresarial (Mavhura et al., 2025).

Referencias

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Ander-Egg, E. (2003). *Técnicas de investigación social*. Editorial Lumen.
- Arias Galicia, F. (1998). *Administración de recursos humanos: Enfoque latinoamericano*. Trillas.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ávila, A. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentals of Social Research* (8.^a ed.). Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI Editores.
- Balestrini, M. (2001). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. BL Consultores.
- Bavaresco, A. (2006). *Lógica y argumentación*. Ediciones Universidad Católica de Valparaíso.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1998). *Investigación educativa*. Pearson Educación.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Bertalanffy, L. Von. (1986). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Black, T. R. (1999). *Doing quantitative research in the social sciences: An integrated approach to research design, measurement and statistics*. SAGE Publications.
- Bunge, M. (1985). *Epistemología: Curso de actualización*. Ariel.
- Bunge, M. (1999). *Filosofía para médicos*. Gedisa.
- Bunge, M. (1997). *La investigación científica: Su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Bunge, M. (2004). *Ciencia, técnica y desarrollo*. Editorial Sudamericana.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organizational analysis: Elements of the sociology of corporate life*. Heinemann.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. SAGE Publications.
- Carrillo, Á. (2016). Medición de la cultura organizacional. *Ciencias Administrativas*, (8), 61-73. <https://www.redalyc.org/journal/5116/511653788007/html/>

- Carrillo, Á. y Sierra, C. (2016). Modelos organizacionales en el marco de cultura, poder y liderazgo. *Yura: Relaciones Internacionales*, (8), 89-113.
- Carrillo-Punina, Á. (2017). Responsabilidad social en las pymes latinoamericanas y españolas. *CienciAmérica*, 6(2), 51-55.
- Carrillo-Punina, Á. (2017). Factores que impulsan y limitan el consumo responsable. *Revista ECA Sinergia*, 8(2), 99-112.
- Carrillo Punina, Á. (2017). Globalización: revolución industrial y sociedad de la información. *Revista CIENCIA*, 19(2), 269-284. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/ciencia/article/view/535>
- Carrillo Punina, Á. (2019, marzo 13). Cultura organizacional y desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75026>.
- Carrillo Punina Á.P., Galarza Torres S.P., Franco Pombo M., y Aroca Jácome R. (2021). Organizational Culture from the Focus of Values in Competition: Current and Desired Situation in the University of the Armed Forces ESPE. In: Botto-Tobar M., Cruz H., Díaz Cadena A. (eds) Artificial Intelligence, Computer and Software Engineering Advances. CIT 2020. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1327. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68083-1_4
- Carrillo, A., Galarza, S., Franco, M., y Aroca, R. (2021). Predominant Cultural Dimensions in the University of the Armed Forces ESPE. In: Botto-Tobar, M., Cruz, H., Díaz Cadena, A., Durakovic, B. (eds). *Emerging Research in Intelligent Systems*. CIT 2021, 406.
- Carrillo, A., y Galarza, S. (2022). Sustainability Reports of South American Organizations. *Administrative Sciences*, 20(103). <https://doi.org/10.24215/23143738e103>.
- Carrillo, A., Galarza, S., Aguirre, C., y Tipán, L. (2023). Cultura Organizacional: criterios de éxito en las instituciones de Educación Superior del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(2), 120-131. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/3612/3553/>
- Carrillo Punina, A. P., Tipán Tapia, L.A., Arias Peña, C.F., y Galarza Torres, S.P. (2023). *Estrategia, negocios y tecnología en el marco de la arquitectura empresarial*. Primera Edición. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas Espe.
- Carrillo Punina, A.P., Galarza Torres, S.P, Robles Armijos, L. A., Tipán Tapia, L.A., Aguirre Casco, Cecil Eduardo, y Martínez Fortis, L. A., "Organiza-

- tional Culture: Denison's Focus On Ecuadorian Higher Education Institutions," *Russ. Law J.*, Vol. 11, No. 4s, 2023.
- Carrillo Punina, Á. P., Armijos Robles, L. A., Fernández, A., Tipán Tapia, L. A., Galarza Torres, S. P., Sierra Sierra, C. E. & Benavides Ortiz, G. G. (2024). Cooperativism: Source of Socioeconomic Development. *Nanotechnology Perceptions*, 20(S9), p. 601-625. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS9.1654>
- Carrillo, A., Galarza, S., Tipán, L. y Cando, L. (2024). *Análisis financiero empresarial: Teoría y práctica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <https://repositorio.espe.edu.ec/items/09420bdf-e793-4c17-ba3c-33b099dce0cb>
- Carrillo, A., Góngora, N., Galarza, S., Tipán, L. y Cueva, B. (2025). *Cultura organizacional: de la teoría al diagnóstico*. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. <https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/41439>
- Castañeda, L. (2004). *Epistemología de la administración*. Fondo Editorial de la Universidad del Valle.
- Cerda, H. (1991). *Los elementos de la investigación*. Editorial El Buho.
- Chalmers, A. (1982). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Siglo XXI Editores.
- Cohen, M., Nagel, E., & Runes, D. D. (1990). *Introducción a la lógica y al método científico*. Paidós.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302. <https://doi.org/10.1037/h0040957>
- De la Torre, S. (2000). *Epistemología de la investigación científica*. Trillas.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE Publications.
- Díaz, R. (1994). *Razonamiento lógico y argumentación*. Fondo de Cultura Económica.
- Fayol, H. (1971). *Administración industrial y general* (5.ª ed.). Ediciones Científicas de Administración.
- Fernández, A. (2005). *Metodología de la investigación administrativa*. Alfaomega Grupo Editor.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>

- Galarza-Torres, S. (2019), August 21). Leadership and Performance in Ecuadorian Savings and Credit Cooperatives: An Approach from Classical and Contemporary Theoretical Contributions. Dissertation. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Faculty of Economic Sciences. Retrieved June 10, 2023, from, <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/79854>
- Galarza-Torres, S.; Carrillo Punina, A.; Betsy, B.P. y Blanca, C. B. (2020). Trabajo en equipo y orientación al cambio organizacional de los estudiantes en una universidad pública ecuatoriana. *Revista Qualitas*, 19(19), 117-132. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/36>
- Galarza Torres, S.P., Carrillo Punina, Á.P., Cueva Ochoa, B.E., Landázuri Recalde, F.P.: Influence of the discrepancy between the real and ideal leader and the quality of the LMX relationship: case of the ecuadorian savings and credit banks. In: Botto-Tobar, M., Cruz, H., Díaz Cadena, A., Durakovic, B. (eds.) *CIT 2021. LNNS*, vol. 406, pp. 362–372. Springer, Cham (2022). https://doi.org/10.1007/978-3-030-96046-9_27
- Galarza Torres, S. P., Carrillo Punina, A. P., Aragón Taco, J. E., y Noroña Gallo, D. M. (2023). *Military Leadership in the Ecuadorian Army*. In M. Botto-Tobar, M. Zambrano
- Galarza Torres, S. P., Fernández Lorenzo, A., Carrillo Punina, Á. P., Raura Ruiz, J. G., Armijos Robles, L. A., Tipán Tapia, L. A., y Benavides Ortiz, G. G. (2024). Methodological Validation of the Cooperative Social Responsibility Measurement Instrument. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, 8(1S2), p. 1535-1553. <https://esiculture.com/index.php/esiculture/article/view/1594>
- Gómez, R. (1990). *Técnicas de recolección de datos*. Trillas.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Fundación Centro de Estudios Avanzados.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.

- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración: Una perspectiva global*. McGraw-Hill.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas* (5.^a ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1978). *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza Editorial.
- Lakatos, I., & Musgrave, A. (1975). *La crítica y el desarrollo del conocimiento: Actas del Coloquio Internacional de Filosofía de la Ciencia*. Grijalbo.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Mavhura, E., Moyo, T., & Mutasa, M. (2025). Enhancing methodological rigor in climate adaptation research. *Environmental Research Letters*. (en prensa).
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (5.^a ed.). Pearson Addison Wesley.
- Méndez, C. (2001). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Morin, E. (1990). *El método I: La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. Díaz de Santos.
- OpenAI. (2025). ChatGPT <https://openai.com/chatgpt>
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa: Retos e interrogantes*. La Muralla.
- Popper, K. (1975). *La lógica de la investigación científica*. Editorial Tecnos.
- Quine, W. V. O. (1980). *Desde un punto de vista lógico*. Ariel.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Sánchez Carlessi, H. (2006). *Investigación científica: Proceso, métodos y técnicas*. Universidad Ricardo Palma.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Tamayo, M. (1997). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- Taylor, F. W. (1955). *Los principios de la administración científica*. Ediciones Ciencia.
- Weber, M. (1995). *Economía y sociedad: Esbozo de sociología comprensiva* (Vol. 1). Fondo de Cultura Económica.

Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica

Ciencia y método en la administración: una mirada hacia la investigación científica es una obra rigurosa, sistemática y actualizada que propone una mirada integradora entre el pensamiento científico y la práctica administrativa. A través de una sólida estructura epistemológica y metodológica, este libro guía al lector por los fundamentos del conocimiento científico, los paradigmas de investigación, las teorías de la administración y los diseños metodológicos que sustentan las decisiones en el mundo empresarial contemporáneo. Con un enfoque técnico y aplicado, la obra analiza los métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos, abordando con profundidad la recolección y análisis de datos, la formulación de hipótesis, el diseño experimental y los criterios de validez y confiabilidad.

Su valor diferencial radica en la articulación efectiva entre teoría y evidencia empírica, lo cual proporciona al lector una caja de herramientas robusta para emprender investigaciones relevantes, éticas y científicamente sustentadas en administración. Pensado para estudiantes, docentes e investigadores, este texto es una guía indispensable en el tránsito desde la reflexión crítica hasta la producción científica en las ciencias administrativas. Cada capítulo integra tablas comparativas, marcos teóricos, ejemplos de aplicación, y criterios de calidad que permiten comprender y ejecutar investigaciones con excelencia académica y aplicabilidad real.

Los autores

ISBN: 978-9942-652-51-5



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA