

# **INVESTIGACIÓN APLICADA EN CIENCIAS SOCIALES**

Lilian Molina Benavides  
Nury Vera Campuzano  
Gina Parrales Loor  
Amarilis Laínez Quinde  
Arturo Clery Aguirre

UPSE-L-017



Lilian Molina Benavides (Guayaquil, 1976), PhD. en ciencias de la información por la Universidad de Barcelona, máster en educación superior, especialista en proyectos educativos y sociales, licenciada en ciencias de la educación, con una experiencia docente de más de 15 años. Se

encuentra acreditada como Investigadora por la SENESCYT, Aplicadora de evaluaciones por el CEAACES y analista externa de proyectos de carreras por el CES. Como ex asambleísta constituyente, asesora parlamentaria y analista del Consejo Provincial del Guayas, ha laborado permanentemente en proyectos de investigación e inversión. Actualmente es docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, directora del Observatorio de Políticas Públicas y Sociales y miembro del comité editorial y de revisión de la revista indexada "Científica y Tecnológica".  
lmolina@upse.edu.ec



Nury Vera Campuzano (Milagro, 1973), ingeniera en marketing y magister en administración y dirección de empresas. Ha colaborado en proyectos de investigación de mercado para el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) de la Provincia de Santa Elena y UPSE. En la parte

académica posee certificación de docente habilitada por la SENESCYT; laboró como coordinadora administrativa y académica en el Sistema de Admisión y Nivelación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Es consultora independiente de marketing, bajo la firma de ASERVI, además de ser asesora de tesis de grado y proyectos formativos y empresariales. Actualmente es directora del Centro de Educación Continua de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. nvera@upse.edu.ec



Gina Parrales Loor (Santa Elena, 1969), psicopedagoga, licenciada en administración y supervisión educativa en ciencias de la educación y magister en diseño y evaluación de modelos educativos, con 20 años de experiencia como profesora de los niveles de educación

inicial, educación general básica y bachillerato, ex directora del jardín de infantes Mis Pininos, directora de la escuela Carlos Lecaro Viggiani, vicerrectora de la unidad educativa Eloy Velásquez Cevallos, ex miembro por la sociedad civil del Consejo de la Niñez y la Adolescencia del cantón La Libertad, con 6 años de docencia en educación superior, miembro de los equipos de investigación de las carreras de Educación Básica, Enfermería y Educación Parvularia de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. insula

# Investigación aplicada en Ciencias Sociales

Lilian Molina Benavides  
Nury Vera Campuzano  
Gina Parrales Llor  
Amarilis Lalnez Quinde  
Arturo Clery Aguirre

1

Investigación aplicada en Ciencias Sociales

Cámara Ecuatoriana del Libro

Av. Eloy Alfaro N° 23-61 y calle Inglaterra, Edificio Eloy Alfaro, 9° piso

Teléfono: (593) (03) 252 2311 - correo@cameralecuador.net

ISBN: 978-9942-8403-6-1

Primera edición 2017

La Libertad - Santa Elena - Ecuador

Universidad Estatal Península de Santa Elena - UPSE

# Investigación aplicada en Ciencias Sociales

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI

Av. principal La Libertad - Santa Elena

Teléfono: (593) (04) 178 1738

Esta presente publicación se desarrolló durante el estado de emergencia sin el consentimiento sin el consentimiento de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, contando con el apoyo financiero, humano y logístico de las autoridades académicas y administrativas de la institución para su realización y publicación.

Los autores de esta obra son: Lilian Molina Benavides, Nury Vera Campuzano, Gina Parrales Looor, Amarilis Laínez Quinde y Arturo Clery Aguirre.

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

Para su publicación se autorizó el uso de la imagen de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Molina L. et al. (2017). Investigación aplicada en Ciencias Sociales. La Libertad: Cámara Ecuatoriana del Libro.

Imprenta Coronel

Diagonal E 9411 Calle 17, La Libertad, Ecuador 161

Tel: 270001 - 094430181 E-mail: imprentacononel.com

## **Investigación aplicada en Ciencias Sociales**

### **Cámara Ecuatoriana del Libro**

Av. Eloy Alfaro N° 29-61 y calle Inglaterra, Edificio Eloy Alfaro, 9<sup>mo</sup> piso

Teléfono: (593) (02) 255 3311 - [celnp@uio.satnet.net](mailto:celnp@uio.satnet.net)

ISBN: 978-9942-8603-6-1

Primera edición 2017

La Libertad - Santa Elena - Ecuador

### **Universidad Estatal Península de Santa Elena - UPSE**

Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud

Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas

Facultad de Ciencias Administrativas

Observatorio de Políticas Sociales

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI

Av. principal La Libertad - Santa Elena

Teléfono: (593) (04) 278 1738

[www.upse.edu.ec](http://www.upse.edu.ec)

### **Copyright©**

Lilian Molina Benavides [lmolina@upse.edu.ec](mailto:lmolina@upse.edu.ec)

Nury Vera Campuzano [nvera@upse.edu.ec](mailto:nvera@upse.edu.ec)

Gina Parrales Loo [gparrales@upse.edu.ec](mailto:gparrales@upse.edu.ec)

Amarilis Laínez Quinde [alainez@upse.edu.ec](mailto:alainez@upse.edu.ec)

Arturo Clery Aguirre [clery@upse.edu.ec](mailto:clery@upse.edu.ec)

### **Entidad editora**

Instituto de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico INCYT – UPSE

### **Revisión y corrección de estilo**

Lic. Isabel Camacho Polo

### **Imprenta Coronel**

Diagonal C #811 Calle 17, La Libertad, Ecuador

Tel.: 2780951 – 0994530193 E-mail: [imprentacoronel@gmail.com](mailto:imprentacoronel@gmail.com)

## Investigación aplicada en Ciencias Sociales

Introducción	9
Capítulo I: La importancia de la investigación científica en las ciencias sociales	11
Los principales retos de la educación superior en ciencias sociales	12
La investigación en las IES ecuatorianas	19
La investigación en las ciencias sociales	23
Las limitaciones de la investigación social	24
Los tipos de investigación	25
La investigación histórica	26
La investigación documental	26
La investigación descriptiva	28
La investigación explicativa o causal	29

La presente publicación se desarrolló durante la permanencia de sus autores en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, contando con el apoyo financiero, tiempo laboral y otras facilidades significativas de la institución para su redacción y publicación. En este sentido, la obra fue sometida a un riguroso trabajo editorial y a revisión de contenido por pares ciegos académicos, constituyéndose en uno de los productos de los proyectos de investigación con financiamiento de la UPSE.

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra para fines comerciales sin permiso escrito de sus autores.

Para su uso académico se sugiere la siguiente forma de citar:

Molina L. et al. (2017), *Investigación aplicada en Ciencias Sociales*, La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Métodos de investigación cualitativa	<b>La Libertad - Ecuador</b>	46
Métodos de investigación cuantitativa	<b>2017</b>	47
La experimentación científica		48
El proceso de la investigación científica		48

Investigaciones en Psicología Clínica y Salud

Carretera Dismocromilera del Litoral  
Km. 10,5 - Apartado 17 - La Libertad - Ecuador. P.O. Box Eloy Alfaro, 9<sup>th</sup> piso  
Teléfono: (051) 225 4151 - correo electrónico: info@upse.edu.ec  
www.upse.edu.ec  
Ecuador - La Libertad - Ecuador

Universidad Estatal Península de Santa Elena - UPSE

Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Facultad de Ciencias Administrativas  
Escuela Superior de Políticas Sociales  
Laboratorio de Investigación en Aprendizaje y la Investigación - CRAI  
Av. principal La Libertad - Santa Elena

La presente publicación se desarrolló durante la permanencia de sus autores en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, contando con el apoyo financiero, tiempo laboral y otras facilidades significativas de la institución para su redacción y publicación. En este sentido, se otorga un riguroso trabajo editorial y a revisión de contenido por parte de los académicos constituyentes en uno de los proyectos de investigación del mantenimiento de la UPSE.

Reservados todos los derechos. No permite la reproducción total o parcial de este libro sin el consentimiento escrito de sus autores.

Para su uso académico se permite la reproducción parcial de este libro en forma de citas y referencias bibliográficas, siempre y cuando se cite la fuente original.

Universidad Estatal Península de Santa Elena  
Módulo 1, en el (5017), Investigación aplicada en Ciencias Sociales, La Libertad, Ecuador  
Citas de autores y números  
La Libertad, Ecuador

La Libertad - Ecuador  
1817  
Calle 17, La Libertad, Ecuador  
Teléfono: (051) 225 4151 - correo electrónico: info@upse.edu.ec

## Investigación aplicada en Ciencias Sociales

Prólogo.....	9
<b>Capítulo I: La importancia de la investigación científica en las ciencias sociales.....</b>	<b>11</b>
Los principales retos de la educación superior en ciencias sociales.....	12
La investigación en las IES ecuatorianas .....	19
La investigación en las ciencias sociales.....	22
Las limitaciones de la investigación social .....	24
Los tipos de investigación.....	25
La investigación histórica .....	26
La investigación documental .....	26
La investigación descriptiva .....	28
La investigación explicativa o causal.....	29
El estudio de casos.....	30
La investigación experimental .....	33
Otros tipos de investigación.....	34
<b>Capítulo II: La metodología de la investigación científica en las ciencias sociales .....</b>	<b>37</b>
El método científico y el aporte de Aristóteles .....	38
El método científico baconiano.....	39
El método científico galileano .....	39
El método científico cartesiano.....	39
Otros métodos utilizados en la investigación científica .....	41
Métodos lógicos.....	41
Métodos empíricos.....	45
Métodos de investigación cualitativos .....	46
Métodos de investigación cuantitativos .....	47
La experimentación científica.....	48
El proceso de la investigación científica.....	48

<b>Capítulo III: El protocolo de la investigación en las ciencias sociales .....</b>	<b>53</b>
La elección del tema de investigación .....	53
El problema de la investigación .....	58
Los objetivos de la investigación .....	59
La justificación y delimitación de la investigación .....	63
<b>Capítulo IV: El desarrollo de la investigación .....</b>	<b>67</b>
El contacto con la población objeto del estudio .....	67
El diseño y validación los instrumentos para la recolección de la información .....	68
La aplicación de los instrumentos de recolección de la información .....	68
La elaboración del marco teórico formal de la investigación .....	69
El procesamiento de la información .....	69
El análisis y discusión de los resultados de la información .....	69
La redacción de las conclusiones y las recomendaciones .....	70
El reporte o informe final de la investigación .....	70
Las partes del documento final de un trabajo de grado .....	72
Los elementos complementarios .....	74
El informe en formato de artículo científico .....	74
Los requisitos formales de presentación del trabajo de investigación .....	74
<b>Capítulo V: Propuesta de protocolo de la Unidad Curricular de Titulación de las carreras sociales, en cumplimiento del Reglamento de Régimen Académico ecuatoriano</b> .....	<b>79</b>
Las modalidades de los trabajos de titulación .....	82
Las disposiciones administrativas generales para las modalidades de los trabajos de titulación .....	83
Los trabajos de titulación .....	84
El análisis de casos .....	85
El ensayo.....	92
La sistematización de experiencias prácticas de investigación (el proyecto de investigación).....	95

El examen de grado de carácter complejo.....97

**Bibliografía consultada .....101**

Las ciencias investigan en el ámbito de las ciencias sociales, los temas constantemente generados por un conjunto de interrogantes que surgen durante el proceso que sigue la investigación científica, hasta llegar a la generación de un nuevo saber. Un punto de partida para responder a estas inquietudes es la reflexión en torno a diversos conceptos involucrados en esta actividad cognitiva teórica-práctica que conlleva a la sistematización del conocimiento por medio del aprendizaje disciplinado, la documentación rigurosa y un equilibrado punto de encuentro entre la aplicación del método y la creatividad de la persona que investiga.

En este contexto, el libro *Investigación aplicada en Ciencias Sociales* recoge las reflexiones de un colectivo docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena y sus esfuerzos de trabajo bibliográfico, realizados en torno al uso del método científico, cuando la realidad estudiada es un fenómeno social. De este modo se intenta destacar la importancia de la investigación científica, así como los retos y limitaciones que tiene la investigación social, a efectos de apoyar y encaminar los esfuerzos de quienes incurrieran en un proyecto de investigación en ciencias sociales.

Con este propósito, se resalta los principales protocolos de la metodología de la investigación, así como las particularidades del método científico aristotélico, baconiano, galileo, cartesiano, entre otros, observando también las diferencias entre los enfoques experimental y no experimental, cuantitativo y cualitativo. De igual manera se proponen un conjunto de sugerencias prácticas sobre la forma de llevar a cabo las actividades que sobrevienen en la realización del proceso de investigación.

Al ser los conceptos construcciones mentales, los que ayudan a un mejor análisis del objeto de estudio y contribuirán a lograr el conocimiento, se ha procurado abordarlos de manera clara, para que los lectores conciben la investigación como algo cotidiano y no solo un área de interés para profesores y científicos. Igualmente, los contenidos han sido relacionados de manera clara y sencilla a la investigación científica en las ciencias sociales, a efectos que puedan ser utilizados en todos los niveles de pregrado y posgrado.

Finalmente, es importante destacar que la puesta en marcha de la investigación científica, como una forma sistemática para la generación de conocimientos y aprendizajes, es también

Capítulo III: El protocolo de la investigación (concepto, elementos, objetivos y estructura)	53
La elección del tema de investigación	53
El problema de la investigación	58
Los objetivos de la investigación	59
La justificación y delimitación de la investigación	63
Capítulo IV: El desarrollo de la investigación	67
El contacto con la población objeto del estudio	67
El diseño y validación los instrumentos para la recolección de la información	68
La aplicación de los instrumentos de recolección de la información	68
La elaboración del marco teórico formal de la investigación	69
El procesamiento de la información	69
El análisis y discusión de los resultados de la información	69
La redacción de las conclusiones y las recomendaciones	70
El reporte o informe final de la investigación	70
Las partes del documento final de un trabajo de grado	72
Los elementos complementarios	74
El informe en formato de artículo científico	74
Los requisitos formales de presentación del trabajo de investigación	74
Capítulo V: Propuesta de protocolo de la Unidad Curricular de Titulación de las carreras sociales, en cumplimiento del Reglamento de Régimen Académico	79
Las modalidades de los trabajos de titulación	82
Las disposiciones administrativas generales para las modalidades de los trabajos de titulación	83
Los trabajos de titulación	84
El análisis de casos	85
El ensayo	90
La sistematización de experiencias prácticas de investigación (el proyecto de investigación)	95

## Prólogo

Quienes trabajamos en el ámbito de las ciencias sociales, nos vemos constantemente apremiados por un conjunto de interrogantes que surgen durante el proceso que sigue la investigación científica, hasta llegar a la generación de un nuevo saber. Un punto de partida para responder a estas inquietudes es la reflexión en torno a diversos conceptos involucrados en esta actividad cognitiva teórica-práctica, que conlleva a la sistematización del conocimiento por medio del aprendizaje disciplinado, la documentación rigurosa y un equilibrado punto de encuentro entre la aplicación del método y la creatividad de la persona que investiga.

En este contexto, el libro *Investigación aplicada en Ciencias Sociales* recopila las reflexiones de un colectivo docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena y sus esfuerzos de revisión bibliográfica, realizados en torno al uso del método científico, cuando la realidad estudiada es un fenómeno social. De este modo se intenta destacar la importancia de la investigación científica, así como los retos y limitaciones que tiene la investigación social, a efectos de apoyar y encaminar los esfuerzos de quienes incursionan en un proyecto de investigación en ciencias sociales.

Con este propósito, se reseñan los principales protocolos de la metodología de la investigación, así como las particularidades del método científico aristotélico, baconiano, galileano, cartesiano, entre otros, observando también las diferencias entre los enfoques experimental y no experimental, cuantitativo y cualitativo. De igual manera se proponen un conjunto de sugerencias prácticas sobre la forma de llevar a cabo las actividades que sobrevienen en la realización del proceso de investigación.

Al ser los conceptos construcciones mentales, los que ayudarán a un mejor análisis del objeto de estudio y coadyuvarán a lograr el conocimiento, se ha procurado abordarlos de manera clara, para que los lectores conciban la investigación como algo cotidiano y no sólo un área de interés para profesores y científicos. Igualmente, los contenidos han sido relacionados de manera clara y sencilla a la investigación científica en las ciencias sociales, a efectos que puedan ser utilizados en todos los niveles de pregrado y posgrado.

Finalmente, es importante destacar que la puesta en marcha de la investigación científica, como una forma sistemática para la generación de conocimientos y aprendizajes, es también

un valioso recurso académico que permite consolidar el perfil de los estudiantes y profesionales en proceso de formación, por lo que una parte del documento está dedicada a revisar los parámetros y lineamientos de las diversas modalidades de titulación establecidas en el Reglamento de Régimen Académico ecuatoriano.

Quince trabajos en el ámbito de las ciencias sociales y humanas se presentaron en el marco de la investigación científica, para llegar a la generación de un nuevo saber. Un punto de partida para responder a estas inquietudes es la reflexión en torno a diversos conceptos involucrados en esta actividad cognitiva teórica-práctica, que conlleva a la sistematización del conocimiento por medio del aprendizaje disciplinado, la documentación rigurosa y un equilibrio entre la aplicación del método y la flexibilidad de la persona que investiga.

En este contexto, el tipo de investigación que se realiza en Ciencias Sociales requiere de un enfoque teórico de la Universidad Estatal Fátima de Santa Elena y sus esfuerzos de revisión bibliográfica, realizados en torno al uso del método científico, cuando la realidad estudiada es un fenómeno social. De este modo se intenta destacar la importancia de la investigación científica, así como sus fortalezas y limitaciones que tiene la investigación social, desde de elegir y encontrar los enfoques de quienes intervienen en un proyecto de investigación en ciencias sociales.

Con este propósito, se resalta los principales conceptos de la metodología de la investigación, así como las particularidades del método científico analítico, deductivo, inductivo, cualitativo, cuantitativo y mixto. De igual manera se proponen un conjunto de sugerencias prácticas sobre la forma de llevar a cabo las actividades que se realizan en la realización del proceso de investigación.

Al ser los conceptos conceptuales involucrados los que se refieren a un mejor análisis del objeto de estudio y contribuyen a lograr el conocimiento, se ha procurado abordar de manera clara, para que los lectores conciben la investigación como algo cotidiano y no sólo un área de estudio para profesores y científicos. Igualmente, los contenidos han sido relacionados de manera clara y sencilla a la investigación científica en las ciencias sociales, a efectos que puedan ser utilizados en todos los niveles de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, es importante destacar que la parte de métodos de la investigación científica, como una forma sistemática para la generación de conocimientos y aprendizajes, es también

## **Capítulo I: La importancia de la investigación científica en las ciencias sociales**

Los países del mundo y sus gobernantes intentan permanentemente resolver las dificultades más básicas de sus sociedades, tales como pobreza, desnutrición, degradación ambiental, desigualdad en el acceso a la educación superior, entre otras. En esta clase de sociedades, le corresponde a la educación, sobre todo a la superior, desempeñar un papel fundamental en la orientación hacia un desarrollo humano, científico y tecnológico permanente. Para ello, se requiere que el sistema educativo otorgue respuestas a las necesidades demandadas desde la misma sociedad.

Por lo que, las sociedades, países, comunidades, que quieran desempeñar un rol importante en los escenarios del conocimiento y deseen revertir la contradicción ciencia - pobreza, tendrán que evolucionar en sus sistemas educativos, de tal manera que estos sistemas se conviertan en el factor principal del desarrollo económico, con base en la educación. Por lo que, en el área que compete a los autores de la presente publicación, esto es, el de la educación superior, las universidades deberán obtener desde sus autoridades, docentes, investigadores, estudiantes, trabajadores, empatía con ciertos objetivos, tales como: convertirse institucionalmente en la guía de los sucesos de su sociedad, efectuar ejercicios de prospección, educar para la obtención de sociedades justas y empáticas, para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

En una sociedad que produce conocimiento, su creación y divulgación se torna un factor esencial del sistema educativo, especialmente en las Instituciones de Educación Superior (IES). Así pues, en este camino, investigar y educar deberían convertirse en profesiones de alta valoración social. En la sociedad se requerirán ciudadanos cada vez más y mejor capacitados para la generación del conocimiento. Aquí inicia la noción de Sociedad del Conocimiento.

La Sociedad del Conocimiento es una innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en las transferencias de la información modificó la forma en que se desarrollan las actividades de esa sociedad. La frase fue utilizada por primera vez por el filósofo de la gestión empresarial Peter Drucker. La sociedad del conocimiento emerge de la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en la cotidianidad de sus relaciones, eliminando las trabas de espacio y tiempo en ellas, facilitando una comunicación extendida. La eficacia de estas nuevas tecnologías, modificó la forma en la que se desarrollaban las actividades propias de la sociedad, en donde el

conocimiento es aquél que puede ser comprendido por cualquier mente humana, interpretando los hechos dentro de un contexto, con cierta finalidad.

El conocimiento se presenta como un nuevo paradigma, un modelo donde la información representa un conocimiento acumulado, aparece como el fundamento del desarrollo de esas sociedades. En este escenario, las bases de las sociedades del conocimiento son el derecho de acceso a la información pública y privada para todos los ciudadanos, la libertad de expresión y la diversidad en el lenguaje.

Para la UNESCO, el concepto de sociedad del conocimiento apunta a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable. De esta manera, los gestores, los gobernantes, las organizaciones, las instituciones y los Estados o países que no inviertan en educación y en investigación, quedarán atrás, marginados y relegados. En la sociedad del conocimiento, educación, ciencia y tecnología desempeñan una función esencial en la construcción de un país. Por ello, el conocimiento es el fundamento para edificar una sociedad con capacidad para enfrentar los problemas y los retos del futuro.

### **Los principales retos de la educación superior en ciencias sociales**

Los principales retos que se pueden encontrar en la educación superior en el área de las ciencias sociales según De Zubiria (2001) son:

- Los procesos del pensamiento.
- La comprensión básica del mundo.
- La formación de instituciones y seres humanos flexibles.
- La capacitación para la autonomía.
- El interés por el conocimiento.
- El sentido de la solidaridad y la individualidad.
- El sentido de la responsabilidad.

### **Los procesos del pensamiento**

Cada día, la sociedad exige individuos con mayor capacidad reflexiva, por lo que la educación debe orientarse a enseñar y a formar personas con actitud crítica y comprometida con el desarrollo de la comunidad y de sí mismos. En este sentido, es necesario formar a los estudiantes para que aprendan a empoderarse del conocimiento, para que, posteriormente

logren construir su propio conocimiento, que responda a las necesidades que la sociedad demande.

Es necesario de que las IES estén convencidas de que, los procesos de la enseñanza aprendizaje de la lectura y la escritura académica científica, son instrumentos imprescindibles para aprender, investigar y producir conocimiento en todas las asignaturas de cada una de las carreras sociales, lo que redundará en el beneficio de la calidad profesional de sus estudiantes presentes y futuros, por lo que, todos sus docentes e investigadores serán responsables de enseñar a leer científicamente en sus disciplinas. Esto implica que, cada disciplina de índole social requerirá que se realicen procesos cognitivos que exijan al estudiante que utilice su conocimiento previo sobre el tema abordado, que comprenda y reflexione sobre la forma de organizar y presentar la información; así como, que aprenda a adecuar esta información al contexto disciplinar, según corresponda al propósito comunicativo.

La enseñanza es una actividad que se puede producir habiendo al menos dos personas, una de las cuales posee un conocimiento que el otro individuo no posee. El hecho de enseñar se produce cuando de una manera activa, la persona que posee los conocimientos intenta transmitirlos a otra persona, generándose entre ambas un vínculo, con el objetivo de que la segunda los adquiera. La relación que se establece entre la enseñanza y el aprendizaje es de dependencia ontológica y no de causalidad, es decir que, el hecho de que el docente enseñe no significa que el estudiante aprenda.

### **La comprensión básica del mundo**

La comprensión del mundo se fundamenta en el diálogo, capaz de articular en una visión los contrarios que se conjugan en la existencia humana: la vida y la muerte, el bien y el mal, la realidad y la idealidad, el conocimiento y la conciencia, la comunidad y el individuo, la materia y la espiritualidad, entre otros.

Se entiende a la educación para comprender el mundo, como la vertiente macro social de la educación, analizando temas como la paz a nivel mundial, los conflictos armados, y las relaciones entre los pueblos de diferentes culturas. La educación para comprender el mundo ofrece las herramientas básicas para entender de forma crítica las interrelaciones de todo tipo de actores y de flujos a nivel mundial, como por ejemplo las causas y los efectos de las guerras, estudiar temas de incidencia mundial como: el comercio o tráfico legal e ilegal de armas, el desplazamiento de las personas a causa de las guerras, el rol de los medios de comunicación

en estos contextos. También, resalta la importancia del sistema legal internacional, como el derecho internacional público o los derechos humanos, que establecen el marco de las relaciones mundiales, y reflexiona sobre el papel de los actores internacionales, como por ejemplo las Naciones Unidas, en cuanto a la regulación de las relaciones pacíficas y violentas a nivel mundial.

Es deber de la educación orientar a las personas a tener una visión general del ambiente, para ser conscientes de las implicaciones de sus actos en los demás. No hay duda de que el mundo es cada vez más interdependiente, y por lo tanto, los acaecimientos de cualquier naturaleza en cualquier parte de él, tendrán consecuencias en nuestros actos; de igual manera, tendrán igual influencia en otras personas.

### **La formación de instituciones y seres humanos flexibles**

En un mundo de cambios e incertidumbre, de globalización y competitividad, la educación en ciencias sociales debe caracterizarse por tener entre sus características, suficiente flexibilidad, formar personas con mentes abiertas y empoderadas de esta maleabilidad. La flexibilidad está muy relacionada con el ánimo, la tolerancia, y el aceptar nuevas ideas, hechos o situaciones distintas. Si pensamos en la historia, son numerosos los ejemplos que se pueden citar, en los cuales esta maleabilidad ha estado presente.

La vida en la tierra, al inicio debe haber sido mucho más dura que en la actualidad, donde los cabezas de familia debían proveer el sustento alimenticio a toda su prole, cuidar a sus familias de animales peligrosos y del ataque de tribus conquistadoras, que posiblemente mataban, robaban y destruían, no necesariamente en ese orden, pero a pesar de sus limitaciones, el ser humano de aquél entonces, inteligentemente pudo sobreponerse, salir a cazar y defender a su familia. Esta flexibilidad está relacionada con transformación y adecuación. El hombre, en esta primera etapa, debió soportar bajas temperaturas sin vestimenta.

Para que una organización se adapte a una nueva situación implica que, desde los más altos cargos en una institución, asuman esta nueva condición, adaptarse no es una tarea fácil, incluye cambiar la naturaleza de su ser mismo, sus costumbres, sus prácticas, para trasmutarse.

Esta ha sido la historia del hombre, del ser humano, adaptándose a la fuerza de la naturaleza, a tsunamis, inundaciones, erupciones, invasiones, guerras, enfermedades, pobreza, epidemias, entre otros. Donde debió acostumbrarse a vivir a su hábitat, y convertirse en nómada, lo cual lo llevó a movilizarse debido a la escasez de alimentos, en una situación de constante cambio;

en un momento dado, debió ubicarse en un lugar de manera sedentario, un lugar donde pudiese cultivar plantas y criar ganado. Este es el ser humano, uno que aprendió a adaptarse a los cambios, a ser creativo ante los problemas, a afrontar toda clase de dificultades, cualidades que se necesitan para que de manera inteligente, pueda afrontar las situaciones más adversas.

En este sentido, haciendo un paralelismo, la sociedad necesita IES que tengan esta flexibilidad, que formen personas activas, capaces de adaptarse a los complejos y acelerados cambios de la sociedad del conocimiento, personas que se conviertan en protagonistas de su propio destino y empáticos con la sociedad.

### **La capacitación para la autonomía**

Es tarea de la educación formar personas que estén en capacidad de tomar de manera responsable las decisiones a las que se enfrenten. La finalidad más importante de toda actividad educativa es formar personas autónomas. Un indicador que define el constructo de calidad de vida cuando el individuo alcance la mayor autonomía personal posible. Para que una persona logre esa autonomía es necesario que desde el principio de su proceso educativo, los educadores tengamos muy claro el objetivo que queremos lograr. Cada actividad propuesta debe tener como fin último la autonomía personal adquirida de manera responsable y comprometida.

La autodeterminación es uno de los elementos centrales del concepto de calidad de vida. Se refiere a la capacidad para actuar como el principal agente causal de su existencia, realizar elecciones y tomar decisiones relativas a uno mismo, libre de influencias o interferencias externas indebidas. A la hora de plantear qué componentes están relacionados con la autodeterminación, resulta una combinación de habilidades y conocimientos que capacitan a una persona para comprometerse en una conducta autorregulada, dirigida a objetivos específicos. Para esta autodeterminación, es imprescindible la comprensión de las limitaciones de cada persona, junto con la convicción de que se es capaz.

Cuando se actúa sobre los fundamentos de estas habilidades, las personas tendrán capacidad para tomar el control de sus vidas y asumir el rol de ciudadanos. Para el docente de una IES, será un logro conseguir que sus estudiantes prescindan de su ayuda y se desarrollen por sus propias capacidades, y con la dirección que él, responsablemente determine.

## El interés por el conocimiento

El interés por el conocimiento es imprescindible en una época en la que la educación no tiene límites y por lo que adquiere más importancia, y representa el recurso más valioso de la persona, pues determina la capacidad competitiva de los individuos, las organizaciones y del Estado. Surge como una necesidad del progreso, inicialmente social y luego personal. Pero las esperanzas puestas en la contribución de las ciencias sociales no se han cumplido cabalmente. Es posible hablar de un progresivo retroceso de la percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje de las ciencias sociales, e inclusive, hacia la ciencia misma en general.

Esta preocupante distancia entre las expectativas en la contribución de la educación científica social con la formación de personas reflexivas de las consecuencias sociales de la ciencia, ha derivado por desviar la atención hacia cómo se está llevando a cabo esa educación académica-científica. Este análisis ha mostrado, graves distensiones de la naturaleza de las ciencias sociales que evidencian el fracaso de un número de estudiantes, como su rechazo a las ciencias sociales. Este hecho llega al punto de que, para optimizar la educación científica que los docentes poseemos y transmitimos, habrá que modificar la imagen de la naturaleza de estas ciencias sociales.

La enseñanza transmite, en ocasiones, una visión de las ciencias sociales que se aparta de la forma cómo se construyen los conocimientos académicos científicos. Visiones distorsionadas que generan el desinterés y el rechazo de muchos estudiantes, lo que se traduce en un obstáculo para el aprendizaje. La enseñanza académica – científica, y sobre todo la que se imparte en la universidad, varias veces está limitada esencialmente a la presentación de simples conocimientos pre-elaborados, sin dar oportunidad a los estudiantes de comprender y observar las actividades más características de la vida científica. De este modo, las concepciones de los estudiantes y de algunos docentes, no llegan a diferenciarse de lo que suele llamarse una imagen coloquial de las ciencias sociales, asociada a un presunto método científico.

Se puede decir, que esta discrepancia carece de importancia, ya que no ha imposibilitado que los docentes desempeñen su tarea de transmisor de conocimientos académicos - científicos. No obstante, las limitaciones de una educación académica - científica basada en la simple transmisión de conocimientos, cuyo fundamento es una abundante bibliografía y literatura, han promovido investigaciones que señalan a estas prácticas, como una de los más importantes impedimentos para el desarrollo e innovación de la educación científica. El valor de los conocimientos como un elemento esencial para todos los ciudadanos, se basa en la necesidad de la formación científica y tecnológica para poder interpretar y entender el mundo

y poder actuar mejor. El conocimiento científico es fundamental para entender varios de los problemas actuales de nuestro entorno. Esta base es determinante para hacerlos más cercanos, comprender cómo nos afectan y aprender a participar en las soluciones.

Uno de los pasos más importante para lograr el conocimiento científico es actuar desde su génesis, desde la educación inicial. Para el efecto, es importante otorgar la suficiente colaboración al sistema educativo, para lograr que el ciudadano entienda el mundo a través de los ojos de la ciencia, no obstante que no sea un científico. Una sociedad con bajos niveles de conocimiento será siempre una sociedad atrasada, limitada y pobre, en los ámbitos intelectual y material.

### **El sentido de la solidaridad y la individualidad**

La sociedad se ha construido en gran escala desde el individualismo. Este se ha basado en la búsqueda de una mayor libertad personal, incluyendo una alta competitividad social, lo que ha ido resignando en un segundo lugar al carácter solidario de las personas, al intentar únicamente conseguir los medios necesarios para alcanzar fines individuales. Por lo expuesto, se va desarrollando en múltiples espacios sociales, la inclusión de algunos y la exclusión de muchos, ya que los lazos sociales e incluso los familiares se quebrantan, al producirse una inequitativa distribución de la riqueza y la consabida desigualdad social, entre otros factores de tipo económico y financiero.

Son muchos los llamados que se hacen para lograr entre todos, una mayor solidaridad, diálogo, equidad y justicia social, para lograr una mejor convivencia humana. Ante esto, las disciplinas de las ciencias sociales y humanas, como el trabajo social, tienen, un gran reto, y en ese sentido, la formación profesional en esta disciplina, como bien público de la sociedad, también debe estar acorde con esta responsabilidad social e histórica. Por ello, se busca conocer hacia dónde se ha orientado la educación en las ciencias sociales frente a esta compleja realidad. Encontrándose que ésta se ha dirigido, esencialmente hacia un modelo para la productividad, lo que sugiere que se ha formado un capital social con un enfoque instrumental y táctico hacia el éxito individual, en tanto se logren los fines profesionales.

Este fenómeno se desarrolla, pese a que se evidencia que las propuestas contemporáneas, tanto de la educación superior, como de la intervención social, exponen la importancia de educar para la productividad social y para la comprensión de la comunidad. Lo que se desea entonces, son estudiantes capacitados, autónomos y solidarios, que respalden a los otros, en una preocupación genuina por ellos. En este escenario, se deberá propender desde las IES, a la

graduación de profesionales que asuman intervenciones sociales cuyos objetivos sean el fortalecimiento de la autonomía personal y social, una mayor solidaridad y empatía entre los ciudadanos. ¿Pero cómo lograr este objetivo, si la educación superior ha transitado caminos que prefieren, explícita o implícitamente las acciones estratégicas, que dirigen al éxito individual del profesional, por encima de aquellas estrategias que puedan privilegiar el respeto y el reconocimiento de los demás?

A partir de aquí, surge otra interrogante, si se sostiene que propiciar la autonomía de los educandos es importante para lograr una educación que integre un actuar comprensivo en la sociedad con uno estratégico; entonces, ¿desde qué enfoque teórico, epistemológico y ético debe entenderse la autonomía, de cara a una propuesta de educación superior en tal sentido? En el actual orden global, caracterizado por la injusticia y la desigualdad, la educación superior debe capacitar personas con sentido de preocupación por su sociedad, sin que por ello se olvide de su individualidad.

### **El sentido de la responsabilidad**

La educación debe educar en valores, de modo que se vuelva exigente con los estudiantes en responsabilidad, con ellos mismos, con su comunidad y con el medio ambiente, conservando y protegiendo a la Pachamama o Madre Tierra como fuente de vida, alimento, enseñanza, y proveedora de todo lo que necesitamos para vivir bien. La responsabilidad es un valor que todo estudiante debe practicar, como ejercicio individual ejercitado colectivamente; es un imperativo cívico y moral que permitirá la convivencia, facilitando las relaciones sociales y familiares, empoderando, además, el valor de la libertad.

El sentido de la responsabilidad puede ser definido como aquella convicción que impulsa al ser humano a practicar las obligaciones asumidas frente a la sociedad. Se ha de considerar las consecuencias de nuestras actitudes, así como las secuelas que se pueden acarrear, al dejar de poner en práctica este valor. En tal sentido, también impulsa al ser humano a progresar en su entorno social; a direccionar a un padre a elegir sobre la educación conveniente o no para su descendencia; a procurar un desarrollo integral familiar y laboral, entre otros.

La responsabilidad está considerada como una cualidad que asegura el buen desempeño de las labores asignadas, en el momento y lugar que se ocupa dentro de una sociedad, que permite tener consciencia propia de las consecuencias de los actos de los seres humanos, encontrándose también profundamente emparentado al desarrollo económico. La población de los países denominados del primer mundo, suelen caracterizarse por tener un alto sentido

de responsabilidad, no así los ciudadanos que todavía transitan por el subdesarrollo en otros lugares del mundo opuesto.

El inadecuado desarrollo del sentido de la responsabilidad es un retroceso al progreso económico de una sociedad. Cuando sus ciudadanos no actúan responsablemente, aparece el desorden y el caos. La irresponsabilidad tiene un alto costo personal y social; donde quiera que se manifieste, sus consecuencias son sumamente negativas. En ocasiones suele estar condicionado por el entorno natural y por las condiciones ambientales.

Un niño que nace y se desarrolla en un ambiente de precariedad, adquirirá el sentido de la responsabilidad si ha recibido educación, debido a que la importancia de sobrevivir propia y de su familia, dependerá de que cumpla las tareas que se le asignen; de igual forma, en los países de clima muy caliente o muy frío, sobrevivir dependerá del nivel de responsabilidad con que se tome las estaciones climáticas, puesto que los trabajos de mayor importancia deberán ser desarrollados aprovechando el mejor estado del tiempo.

Así pues, se puede concluir que el entorno forma y moldea ciudadanos responsables, no obstante, que también existen otros motivos con distintos orígenes, que intervienen en el desarrollo de la responsabilidad que son más complicados de identificar, pues sus orígenes son de carácter subjetivo, tales como la ética, la moral, la psicología o el nivel cultural.

### **La investigación en las IES ecuatorianas**

Para muchos autores y científicos, conceptualizar a una verdadera universidad a través de su investigación resulta un tanto subjetivo. Comprobar que una IES favorece la formación del talento humano incentivado al proceso de producción científica, orientado a resolver problemas frente a las necesidades de índice social, resulta un tanto difícil. Desde el año 2009, el Ecuador empezó un proceso de evaluación institucional, de extensiones, y de carreras de la IES. Todos estos procesos de evaluación abordados por las autoridades de turno se realizaron con miras en primera instancia, para diagnosticar la calidad de la educación, encontrar las falencias y resaltar los aciertos. Cada una de estas evaluaciones está enmarcadas en distintos modelos y reglamentos que delimitan el proceso de investigación en las IES ecuatorianas.

El artículo 6 del Reglamento de Carrera y Escalafón del docente e investigador del sistema de educación superior dispone que las actividades de los docentes e investigadores estarán enmarcadas en 4 categorías, a saber:

- a) De docencia.
- b) De investigación.
- c) De dirección o gestión académica.
- d) De vinculación (enmarcadas dentro de las categorías de docencia, investigación y gestión).

El artículo 8 del mencionado reglamento contempla sobre las actividades de investigación del docente en las IES, lo siguiente:

**Actividades de investigación.** La investigación en las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares comprende, entre otras, las siguientes actividades:

1. Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos.
2. Realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales.
3. Diseño, elaboración y puesta en marcha de metodologías, instrumentos, protocolos o procedimientos operativos o de investigación.
4. Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales.
5. Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación.
6. Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones.
7. Diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional.
8. Participación en comités o consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas, y de alto impacto científico o académico.
9. Difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación u organización de instalaciones y de exposiciones, entre otros.
10. Dirección o participación en colectivos académicos de debate para la presentación de avances y resultados de investigaciones.
11. Vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales.
12. La prestación de servicios al medio externo, que no generen beneficio económico para la IES o para su personal académico, tales como: análisis de laboratorio especializado, peritaje judicial, así como la colaboración en la revisión técnica documental para las instituciones del estado. La participación en trabajos de

consultaría institucional no se reconocerá como actividad de investigación dentro de la dedicación horaria.

Asimismo, el Reglamento de Régimen Académico menciona en el *Título V Investigación, artículo 74: en todos los niveles formativos en que sea pertinente, la investigación en la educación superior deberá ser diseñada y ejecutada considerando el contexto social y cultural de la realidad que se está investigando y en la cual tengan aplicación sus resultados.*

Actualmente, uno de los objetivos principales de las IES es desempeñar un rol estratégico en el escenario de las ciencias sociales. Así, la investigación es una labor de importancia capital y se concibe en estrecha relación con la docencia y la vinculación social. La verdadera universidad debe estar trabajando en la producción de conocimientos, que desde un enfoque multidisciplinario, debe resolver los problemas de la sociedad, así como proveer estrategias para la construcción de una sociedad justa y responsable, que sea capaz de erradicar la pobreza, las enfermedades, la violencia, el analfabetismo y de dinamizar los avances tecnológicos.

En el Ecuador, su gobierno y sus gestores en educación superior, han priorizado el elemento investigación a partir de lo estipulado por la Constitución de 2008. La nueva Ley de Educación Superior condiciona al docente principal de una universidad o escuela politécnica a tener el grado de doctor o PhD (por sus siglas en inglés). Igual requisito se exige para ser rector. Con este criterio se crearon por Mandato Constitucional varias universidades, que con sus pocos años de vida, han cambiado varias veces sus autoridades, con remuneraciones de excepción y cuantiosas asignaciones en detrimento de otras universidades y escuelas politécnicas ecuatorianas públicas, las cuales con limitaciones se encuentran realizando investigación científica y tecnológica, buscando mejorar la calidad educativa; ¿cómo se puede justificar el privilegio que reciben ciertas universidades y escuelas politécnicas ecuatorianas en desmedro de otras?

Igualmente, no hay coherencia en que IES ecuatorianas con influencia internacional, realicen investigaciones sin acogerse al Plan Nacional del Buen Vivir y a las líneas de investigación que emanan de aquél. Las IES en el Ecuador deben constituirse en el fundamento de una sociedad democrática, lo que responde a su autonomía, con libertad organizativa, de pensamiento y producción de conocimientos. Una universidad que oriente sin prejuicios y coadyuve a la formación de nuevos profesionales. Toda la investigación que se realice debe ser responsable, puesto que tiene que estar al servicio de la sociedad y por lo tanto, el investigador necesita ser consciente de las consecuencias del empleo de sus métodos y de los resultados de sus investigaciones.

## La investigación en las ciencias sociales

Las ciencias sociales son aquellas ciencias o disciplinas científicas que se ocupan de los aspectos del hombre, no estudiados en las ciencias naturales. Se dedican al estudio de las manifestaciones materiales e inmateriales de las sociedades. En el campo de las ciencias sociales, coexisten tres tradiciones intelectuales de investigación que son:

- a. La investigación empírico-analítica.
- b. La investigación histórico-hermenéutica.
- c. La investigación acción participativa.

### **a. La investigación empírico-analítica**

El método empírico - analítico o método empírico es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico, es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias descriptivas. El término empírico deriva del griego antiguo de la palabra experiencia, que a su vez deriva de prueba, es decir, llevando a cabo un experimento. Por lo tanto, los datos empíricos son sacados de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de experiencias. Su aporte al proceso de investigación es el resultado fundamentalmente de la experiencia. La investigación empírica analítica se conforma de cinco supuestos interrelacionados:

- **La teoría es universal:** la teoría no se encuentra vinculada a un contexto específico.
- **Las declaraciones científicas son autónomas de los fines y valores de las personas:** al eliminar los aspectos contextuales, la función de la ciencia se limita a describir las relaciones entre los hechos.
- **El mundo social existe como un sistema de variables:** estas variables son componentes diferentes y analíticamente separables de un sistema de interacciones. Estas variables pueden medirse con independencia del resto de los elementos del sistema.
- **Es importante precisar las variables antes de empezar la investigación:** se deben operacionalizar los conceptos y darles una definición para verificar los datos. Estos datos deberán ser medidos.
- **Cuantificar las variables permite reducir ambigüedades o contradicciones:** se principia la construcción de una estructura lógico - deductiva del conocimiento, mediante la cual se comprueban las hipótesis y se construye la teoría.

## **b. La investigación histórica-hermenéutica**

Es uno de los tipos de investigaciones que presenta las más destacadas opciones, para la investigación cualitativa que se desarrolla en la actualidad. Este método permite el avance del conocimiento, de los textos escritos y del mundo simbólico que el hombre desarrolla en sus acciones. De esta forma, una técnica que inicialmente fue utilizada desde un punto de vista teológico y posteriormente filosófico, que concentraba su interés en los textos sagrados, en asuntos abstractos y en temas epistemológicos formales, ha conseguido repercutir como perspectiva para la investigación en diversas ciencias sociales.

A diferencia de las ciencias que se respaldan en la investigación con técnicas cuantitativas, las ciencias que utilizan el método histórico - hermenéutico, buscan la comprensión del sentido, orientaciones y fines de la interacción humana, más que su simple medición en términos positivos. Las actuaciones humanas como objeto de estudio, dependiendo de la perspectiva del investigador social, deberán ser investigadas con el modelo histórico-hermenéutico, a partir del mundo subjetivo de los autores de esas acciones, permitiéndose mejorar la comprensión, sobrepasando los hechos contextuales en el desarrollo de dichas actuaciones.

Se considera un objeto de estudio histórico - hermenéutico cuando existen obstáculos que impiden su interpretación inmediata. En estos escenarios, el objeto se encuentra separado del observador por distancias históricas, ecológicas, biológicas o filosóficas. Se crea un espacio entre el observador y el objeto de estudio, que impide al investigador llegar al objeto y comprenderlo. La realidad desde el punto de vista histórico - hermenéutico es un conjunto de relatos, textos, mitos, saberes, narraciones, creencias, instituciones o monumentos, que cimientan nuestro conocimiento del mundo y del hombre *per sé*.

## **c. La Investigación Acción Participativa - IAP**

La Investigación Acción Participativa (IAP) propone una solución al problema del cómo el saber puede otorgar poder a los que aparentemente no lo tienen. La IAP se encontraba inicialmente limitada a un proceso en espiral, en el que se estudiaban los hechos, se conceptualizaban los problemas, se planificaban las acciones, luego se las ejecutaban y finalmente se aterrizaba en un proceso de conceptualización. Todo este proceso de búsqueda del conocimiento tiene como característica la colectividad, otorgando resultados que beneficiarán a los propios actores participantes, los que serán los ejecutores de este proceso del conocimiento.

Igualmente, los mismos impulsores de las IAP tienen que dejar de lado su poder de técnico, de experto, convirtiéndose en otro participante, en otro ciudadano del proceso, que como tal, colabora prestando sus conocimientos, habilidades, experiencias, estudios, entre otros., convirtiéndose en objeto de análisis y parte del estudio. La participación en este tipo de modelo de investigación resulta de la contribución activa y dinámica de los actores, calificados o no, que son parte del proyecto, que serán colaboradores, pero además beneficiarios, cuyas actividades, funciones, responsabilidades y derechos se encuentran definidos previamente.

La participación que demanda la IAP no es una sencilla movilización, sino el compromiso total sobre el conjunto de actividades que intervienen en la vida social de un colectivo previamente determinado, con la finalidad de cambiar y modificar esa sociedad, y satisfacer unas o más necesidades de sus miembros.

### **Las limitaciones de la investigación social**

Las ciencias que estudian la sociedad, al igual que otras ramas del conocimiento, han sido utilizadas en ciertas ocasiones para satisfacer intereses minoritarios o para indagar aspectos de poca trascendencia para el conglomerado social. No obstante, las investigaciones efectuadas en el campo de la economía, política, sociología, antropología, psicología social y otras disciplinas, han permitido estructurar sistemas teóricos, diseñar mejores métodos y afinar técnicas para el análisis de los problemas nacionales.

Muchas investigaciones carecen de una auténtica proyección social por estar orientadas al utilitarismo económico, componente básico de la sociedad de consumo; otras centran su atención sobre problemas irrelevantes o se llevan a cabo con enfoques parciales que impiden formular políticas y estrategias de acción, o no incrementan el acervo de conocimientos científicos en la esfera social. La existencia de grandes problemas sociales en los países subdesarrollados y el mantenimiento de estructuras e instituciones socioeconómicas y políticas obsoletas, obliga a una reflexión profunda sobre las finalidades de las ciencias sociales en estos países.

Para tratar de resolver estos grandes problemas, no basta que los organismos involucrados en el desarrollo de la sociedad dirijan sus políticas y acciones sobre variados campos y aspectos: actividades de promoción social, asistencia técnica agropecuaria, extensión de la seguridad y solidaridad social, campañas de inmunización, creación de caminos, escuelas, hospitales, sistemas de riego derivados, dotación de agua potable, entre otros. Se requiere además, que

las políticas, estrategias y acciones que se apliquen para tratar los problemas señalados se sustenten en lineamientos y criterios derivados del estudio científico de la problemática social.

Lo anterior permitirá enfocar los problemas desde una perspectiva global, considerando la sociedad como un todo, según su dinámica y vínculos internos y externos que adquiere en su devenir histórico. El análisis de los fenómenos sociales, basado en el manejo de las teorías pertinentes y en la metodología científica, evitará fallas en la toma de las decisiones, tales como:

- Realizar inversiones en obras de vivienda cuyo interés social no las justifica.
- Efectuar obras de riego sin medir las consecuencias económicas y sociales.
- Proporcionar ayuda crediticia y asistencia técnica - agropecuaria sin tomar en cuenta la situación socioeconómica y ecológica de la zona.
- Ofrecer atención médica a grupos suburbanos, rurales e indígenas con modelos que no siempre corresponden a sus marcos socioeconómicos y culturales.
- Inmunizar a la población contra enfermedades.
- Realizar actividades de promoción social sin una técnica de inducción adecuada, entre otros.

### **Los tipos de investigación**

En la investigación social podemos encontrar diferentes tipos de investigación. De ellas, es necesario conocer sus características para saber cuál se ajusta mejor a la investigación a realizarse. Los principales tipos de investigación social son los siguientes:

- Investigación histórica.
- Investigación documental.
- Investigación descriptiva.
- Investigación correlacional.
- Investigación explicativa o causal.
- El estudio de casos.
- Investigación experimental.

La elección o selección del tipo de investigación dependerá del objetivo del estudio del problema de investigación social a desarrollar, de las hipótesis que se formulen en el trabajo a realizar, de la concepción epistemológica del investigador, de la concepción filosófica del equipo, entre otros.

### **La investigación histórica**

La investigación histórica requiere del conocimiento de los métodos de trabajo adaptados a las necesidades específicas de cada una de las etapas de la historia, y del dominio de los documentos disponibles para el estudio de cada periodo. La investigación histórica se centra de manera concreta en el estudio de los métodos que se emplean en el campo de la prehistoria, la arqueología y la historia antigua, teniendo en cuenta la diferente naturaleza de los datos e información que constituyen el esqueleto documental de cada disciplina. La contribución al campo de las competencias específicas en investigación se concreta en la adquisición de:

Capacidad de identificar, organizar y utilizar apropiadamente fuentes de información para el estudio y la investigación en los campos de las diferentes etapas de la historia.

Adquisición del conocimiento sobre los métodos de trabajo que rigen la investigación histórica.

Adquisición de conocimientos sobre las técnicas de trabajo adaptadas a la naturaleza de los documentos a analizar en los campos de la investigación histórica.

Dentro de las competencias genéricas, la investigación histórica proporciona:

Competencias en el uso de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento.

Competencia en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito del estudio y contexto profesional.

Competencia en la búsqueda de información relevante.

Competencia en la gestión y organización de la información.

Competencia en la recopilación de información, manejo de bases de datos y su presentación.

Pensamiento creativo.

Razonamiento crítico.

### **La investigación documental**

Al conocer los principios de la investigación documental, se logra desarrollar las habilidades, destrezas y actitudes que se requieren para construir datos, información y conocimiento. La investigación documental, como parte esencial de un proceso de investigación científica, puede definirse como una estrategia de la que se observa y reflexiona sistemáticamente sobre

realidades teóricas y empíricas, usando para ello diferentes tipos de documentos, donde se indaga, interpreta, presenta datos e información, sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, métodos e instrumentos que tiene como finalidad obtener resultados que serán fundamentales para el desarrollo de la investigación científica.

Las características de la investigación documental se definen por:

- La recolección, selección, análisis y presentación de información coherente a partir del uso de documentos.

- La realización de una recopilación adecuada de datos e información que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación, orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, entre otros.

- Considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más amplio y acabado.

- Realizarse en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base para la construcción de conocimientos.

- El uso de diferentes técnicas e instrumentos para la localización y clasificación de datos, análisis de documentos y de contenidos.

El proceso ordenado de pasos para realizar una investigación documental es:

1. Elegir un tema de investigación que como requisito previo cuente con suficiente información documental para su posterior investigación.
2. Reconocer, identificar y acopiar de manera preliminar fuentes documentales, con el propósito de aproximarse a dimensionar el tema y construir el esquema de contenido.
3. Elaborar un plan de investigación, ejercitando el pensamiento para poner en orden los conceptos, organizar jerárquicamente los subtemas en un índice de contenido, discriminar lo principal de lo secundario, precisar actividades, medios y recursos para desarrollar la investigación documental sobre el tema que ya fue seleccionado. Aprender, además, a justificar y formular objetivos de investigación, así como a programar la distribución del tiempo.
4. Recuperar información, de acuerdo con la estructura del contenido, para lo cual previamente localizan unidades documentales (bibliotecas, centros de documentación, centros de referencia, bases de datos entre otros) e identifican fuentes primarias y secundarias. Aprender a evaluar y seleccionar fuentes apropiándose de técnicas para realizar la crítica externa e interna de la fuente, a registrar ordenadamente los datos de la fuente, así como el contenido más pertinente a los fines de la tarea en realización.

Aprender también a construir palabras clave o descriptores y a colocar epígrafes a cada ficha de investigación, lo que sirve posteriormente para realizar la organización de la información.

5. Organizar e interpretar la información compilada, para la cual aplican la técnica de indización del contenido y de las fuentes, atendiendo a criterios temáticos y alfabéticos. Aplicar la técnica de la clasificación de la información, donde reconocen que el proceso implica una serie de clasificaciones parciales hasta llegar a perfilar el esquema de redacción. El procedimiento permite aprender a interpretar los conceptos de las disciplinas científicas y a formular los suyos.
6. Estructurar y redactar el informe de investigación. Tomando en cuenta al tipo de lectores que va dirigido, el lenguaje y tipo de material que va a ser utilizado y la extensión del mismo. El informe puede ser un artículo científico, un ensayo, una monografía, entre otros.
7. Desarrollar estrategias de difusión y comunicación de los resultados mediante la presentación de la información en diferentes formatos impresos y digitales (páginas web, foros virtuales, blogs, entre otros.).

### La investigación descriptiva

Muchas disciplinas científicas, especialmente las ciencias sociales, utilizan este método para obtener una visión general del sujeto o tema. Algunos sujetos no pueden ser observados de ninguna otra forma; por ejemplo, un estudio de caso social de un individuo representa un diseño de investigación descriptiva, y esto permite la observación sin afectar el comportamiento normal. También es útil cuando no es posible comprobar y medir el gran número de muestras que son necesarias para investigaciones de tipo cuantitativas. Este tipo de experimentos es generalmente usado por los antropólogos, psicólogos y científicos sociales para observar comportamientos naturales sin que estos sean afectados de ninguna forma. También es empleado por los investigadores de mercadeo para evaluar los hábitos de los clientes.

Sin embargo, los resultados de una investigación descriptiva no pueden ser utilizados como una respuesta definitiva o para refutar una hipótesis, pero si las limitaciones son comprendidas, pueden constituir una herramienta útil en muchas áreas de la investigación científica. El sujeto es observado en un entorno completamente natural e invariable. Un buen ejemplo de esto sería un antropólogo que quiera estudiar una tribu sin afectar su conducta normal en lo absoluto. Otros experimentos, aunque proporcionan datos analizables, a menudo influyen negativamente en el comportamiento normal del sujeto.

La investigación descriptiva es frecuentemente usada como un antecedente a los diseños de investigación cuantitativa, representa el panorama general destinado a dar algunos valiosos consejos acerca de cuáles son las variables que valen la pena probar cuantitativamente. Los experimentos cuantitativos suelen ser costosos y requieren mucho tiempo, así que resulta razonable primero tener una idea de qué hipótesis son dignas de análisis. En la investigación descriptiva, dado que no hay variables manipuladas, no hay manera de analizar estadísticamente los resultados, por lo que algunos científicos consideran a este tipo de estudio como muy poco fiable. Además, los resultados de estudios observacionales no son repetibles, y por lo tanto no puede haber una replicación del experimento y revisión de los resultados.

### La investigación explicativa o causal

La investigación explicativa o causal es el proceso orientado a describir o a hacer un acercamiento en torno a un fenómeno o hecho específico, además de establecer las causas que se encuentran detrás de éste. La Investigación explicativa o causal se fundamenta en establecer el por qué y el para qué de un fenómeno, a fin de ampliar el *Qué* de la investigación descriptiva y el *Cómo* de los estudios de casos. Así, lejos de describir, la investigación explicativa o causal explica el porqué de un fenómeno determinado.

La investigación explicativa o causal constituye un tipo de investigación cuantitativa, que busca establecer las distintas causas de un fenómeno, comportamiento o proceso. Este tipo de investigaciones pretenden lograr la comprensión o entendimiento de un fenómeno determinado, casi siempre ligado al ámbito de las leyes de la física, así como de los fenómenos sociales. Una investigación explicativa o causal busca la confirmación o no de tesis, como estudios basados en analizar las variables independientes, así como sus resultados y las variables dependientes. Existen parámetros que deben tomarse en cuenta, para poder identificar si se está en frente o no de un fenómeno, que exija una investigación explicativa o causal. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Comprobar una hipótesis con variables dependientes e independientes.
- Hipótesis construidas en base a variables, que contienen otras variables.
- Hipótesis capaces de establecer correlaciones.

Todo proceso de investigación explicativa o causal busca establecer conclusiones y explicaciones, que vengán a enriquecer las distintas teorías, que poseen los diferentes fenómenos.

## El estudio de casos

El estudio de casos es un método social de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias, que implica un proceso de investigación caracterizado por el examen sistemático y profundo de casos de entidades sociales; constituye un campo privilegiado para comprender en profundidad los fenómenos sociales. Desde esta perspectiva, sigue una vía metodológica común a la etnografía, aunque quizás la diferencia en relación al método etnográfico reside en su uso, debido a que su finalidad es conocer cómo funcionan todas las partes del *caso* para crear hipótesis, atreviéndose a alcanzar niveles explicativos de supuestas relaciones causales encontradas entre ellas, en un contexto natural concreto y dentro de un proceso dado.

Para algunos autores, el estudio de casos no es una metodología con entidad propia, sino que constituye una estrategia de diseño de la investigación que permite seleccionar el objeto/sujeto del estudio y el escenario real; es un método de investigación cualitativa que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa; consiste en una descripción y análisis detallados de unidades sociales. Es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad es circunstancias concretas. La particularidad más característica de ese método es el estudio intensivo de un caso o situación con cierta intensidad.

Se denominan *casos* a aquellas situaciones que merecen interés de investigación. Así, por ejemplo en educación, un aula, un estudiante o un programa de enseñanza pueden considerarse un caso. El estudio de casos puede incluir tanto estudios de un solo caso como de múltiples casos, pero su propósito fundamental es comprender la particularidad del caso, en el intento de conocer cómo funcionan todas las partes que los componen y las relaciones entre ellas para formar un todo. Una de las principales críticas del estudio de casos se encuentra en que éste no permite hacer generalizaciones a partir de una singularidad. Las ventajas del uso social del estudio de casos son las siguientes:

- Puede ser una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados.
- Es apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.
- Es un método abierto a retomar otras condiciones personales o instituciones diferentes.
- Es de gran utilidad para el docente, dado que participa en la investigación. Favorece el trabajo cooperativo y la incorporación de distintas ópticas profesionales a través del trabajo interdisciplinar; además, contribuye al desarrollo profesional.

Lleva a la toma de decisiones, a implicarse, a desenmascarar prejuicios o preconcepciones, entre otros.

Los objetivos del estudio de casos son:

**Objetivos exploratorios:** cuyos resultados pueden ser usados como base para formular preguntas de investigación.

**Objetivos descriptivos:** donde se intenta describir lo que sucede en un caso particular.

**Objetivos explicativos:** donde se facilita la interpretación.

Las características del estudio de casos son:

**Es particularista:** se caracteriza por un enfoque claramente ideográfico, orientado a comprender la realidad singular. El cometido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización. Esta característica le hace especialmente útil para descubrir y analizar situaciones únicas. En el ámbito social nos encontramos con la necesidad de analizar y profundizar en situaciones peculiares.

**Es descriptivo:** como producto final de un estudio de casos se obtiene una descripción de tipo cualitativo. La descripción final implica siempre la consideración del contexto y las variables que definen la situación, estas características dotan al estudio de casos de la capacidad que ofrece para aplicar los resultados.

**Es heurístico:** porque puede descubrirle nuevos significados, ampliar su experiencia o bien confirmar lo que ya se sabe, es una estrategia encaminada a la toma de decisiones.

**Es inductivo:** se basa en el razonamiento inductivo para generar hipótesis y descubrir relaciones y conceptos, a partir del sistema minucioso donde tiene lugar el caso. Las observaciones detalladas permiten estudiar múltiples y variados aspectos, examinarlos en relación con los otros y al tiempo verlos dentro de sus ambientes.

Atendiendo al objetivo fundamental que se persigue, el estudio de casos se clasifica en:

**El estudio intrínseco de casos:** su propósito básico es alcanzar la mayor comprensión del caso en sí mismo. Queremos aprender de él en sí mismo sin generar ninguna teoría ni generalizar los datos. El producto final es un informe básicamente descriptivo.

**El estudio instrumental de casos:** su propósito es analizar para obtener una mayor claridad sobre un tema o aspecto teórico. El caso es el instrumento para conseguir otros fines indagatorios.

**El estudio colectivo de casos:** el interés se centra en indagar un fenómeno, población o condición general a partir del estudio intensivo de varios casos. El investigador elige varios casos de situaciones extremas de un contexto de objeto de estudio. Al maximizar sus diferencias, se hace que afloren las dimensiones del problema de forma clara. Este tipo de selección se llama múltiple. Se trata de buscar casos muy diferentes en su análisis pero que al menos al principio sean relevantes.

Los estudios de casos en ciencias sociales se agrupan en tres tipologías diferentes, según la naturaleza del informe final:

**Estudio de casos descriptivo.** Este presenta un informe detallado del caso eminentemente descriptivo, sin fundamentación teórica ni hipótesis previas. Aporta información básica generalmente sobre programas y prácticas innovadoras.

**Estudio de casos interpretativo.** Aporta descripciones densas y ricas con el propósito de interpretar y teorizar sobre el caso. El modelo de análisis es inductivo para desarrollar categorías conceptuales que ilustren, ratifiquen o desafíen presupuestos teóricos difundidos antes de la obtención de la información.

**Estudio de casos evaluativo.** Este estudio describe y explica pero además se orienta a la formulación de juicios de valor que constituyan la base para tomar decisiones.

El proceso de investigación de un estudio de casos, por sus características es de difícil estructuración, pero una propuesta desarrolla este método en cinco fases:

1. La selección y definición del caso.
2. La elaboración de una lista de preguntas.
3. La localización de las fuentes de datos.
4. El análisis e interpretación.
5. La elaboración del informe.

1. **La selección y definición del caso:** se trata de seleccionar el caso apropiado y además definirlo. Se deben identificar los ámbitos en los que es relevante el estudio, los sujetos que pueden ser fuente de información, el problema y los objetivos de la investigación.

2. **La elaboración de una lista de preguntas:** después de identificar el problema, es fundamental realizar un conjunto de preguntas para guiar al investigador. Tras los primeros contactos con el caso, es conveniente realizar una pregunta global y desglosarla en preguntas más variadas, para orientar la recogida de datos.

3. **La localización de las fuentes de datos:** los datos se obtienen mirando, preguntando o examinando. En este apartado se seleccionan las estrategias para la obtención de los datos, es decir, los sujetos a examinar, las entrevistas, el estudio de documentos personales y la observación, entre otras. Todo ello desde la perspectiva del investigador y la del caso.
4. **El análisis e interpretación:** se sigue la lógica de los análisis cualitativos. Tras establecer una correlación entre los contenidos y los personajes, tareas, situaciones, entre otros., de nuestro análisis; cabe la posibilidad de plantearse su generalización o su exportación a otros casos.
5. **La elaboración del informe:** se debe contar de manera cronológica, con descripciones minuciosas de los eventos y situaciones más relevantes. Además se debe explicar cómo se ha conseguido toda la información (recogida de datos, elaboración de las preguntas, entre otros.). Todo ello para trasladar al lector a la situación que se cuenta y provocar su reflexión sobre el caso.

### **La investigación experimental**

La investigación experimental se utiliza en ciencias sociales, tales como la sociología y la psicología, también en la física, la química, la biología y la medicina, entre otras. Representa un proceso sistemático y una aproximación científica a la investigación, en la cual el investigador manipula variables, y controla y mide cualquier cambio en ellas. La investigación experimental se utiliza con frecuencia cuando hay prioridad temporal en una relación de causalidad; cuando no hay consistencia en una relación de causalidad; o cuando la magnitud de la correlación es grande. El término investigación experimental tiene una variedad de definiciones. En sentido estricto, la investigación experimental es un verdadero experimento, en donde el investigador manipula una variable y controla el resto de las variables. Se cuenta con un grupo de control, los sujetos han sido asignados al azar entre los grupos y el investigador sólo pone a prueba un efecto a la vez.

La investigación experimental o un cuasi experimento es la investigación en donde el científico influye activamente en algo para observar sus consecuencias. Una regla práctica es que las ciencias físicas, tales como la física, la química y la geología, suelen definir los experimentos más estrictamente que las ciencias sociales, tales como la sociología y la psicología, que llevan a cabo experimentos más cercanos a la definición más amplia. Los experimentos se llevan a cabo con el objetivo de predecir fenómenos. Normalmente, un experimento es construido para poder explicar algún tipo de causalidad. La investigación experimental es importante para la sociedad, nos ayuda a mejorar nuestra vida diaria.

## Otros tipos de investigación

En relación con el tiempo o número de veces en que se obtiene información del objeto de estudio, existen dos tipos de investigación: la seccional y la longitudinal.

**Investigaciones seccionales.** Un estudio seccional, transversal, de prevalencia o vertical es un estudio estadístico y demográfico, utilizado en ciencias sociales es un tipo de estudio observacional y descriptivo, que mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal. Por ejemplo, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad en un momento dado. Los estudios transversales, frente a los estudios longitudinales, confunden los efectos de la edad y de la cohorte, pueden no diferenciar si la causa de un cambio está en las diferencias de edad o en las diferencias en el momento del nacimiento. Los estudios seccionales son utilizados frecuentemente y pueden considerarse como:

Estudios descriptivos, porque el objetivo no es evaluar una hipótesis de trabajo.

Estudios observacionales o no experimentales, porque no existe manipulación de variables por parte del investigador.

Estudio transversal, porque no existe continuidad en el eje del tiempo.

El objetivo de un estudio seccional es conocer todos los casos de personas con una cierta afección en un momento dado, sin importar por cuánto tiempo mantendrán esta afectación, ni tampoco cuándo la adquirieron. Los pasos para un estudio seccional son la selección de una muestra de población de estudio y la medición de la variable predictora y variable resultado. Los estudios seccionales son de uso frecuente en el área de la salud pública, porque permiten:

La descripción de un fenómeno.

La identificación de la frecuencia poblacional de un fenómeno.

La generación de hipótesis de trabajo.

Por otro lado, las ventajas de esta investigación pueden ser:

Permite estudiar varias variables.

Permite buen control de la selección de los sujetos de estudio.

Permite poco tiempo de ejecución del estudio.

Es un paso inicial en la elaboración de un estudio de cohorte.

Proporcionan estimadores de prevalencia.

Finalmente, las debilidades de esta clase de investigación son:

- La imposibilidad de determinar si la exposición precede al fenómeno, es decir, la imposibilidad para establecer direccionalidad de asociaciones.
- La información de la exposición es muy vulnerable a errores de medición.
- Imposibilidad de distinguir entre factores de riesgo y factores pronósticos.
- Imposibilidad de identificar relaciones causales entre los factores estudiados, puesto que mide simultáneamente variables dependientes y variables independientes.

**Investigaciones longitudinales.** Un estudio longitudinal es un tipo de estudio observacional, que investiga a un mismo grupo de personas, miembros de una sociedad, de manera repetida a lo largo de un período de años, en ocasiones décadas o incluso siglos. Son investigaciones científicas que requieren el manejo de datos estadísticos sobre varias generaciones consecutivas de progenitores y descendientes.



## Capítulo II: La metodología de la investigación científica en las ciencias sociales

El elevado número de métodos, técnicas e instrumentos de investigación que se tienen como opciones al momento de investigar es uno de los mayores problemas iniciales que deberá enfrentar cualquier docente o investigador. Asimismo, este docente o investigador se enfrentará en una segunda etapa, al paradigma, a la postura epistemológica y a la escuela filosófica, a la que forme parte esta metodología. Por otro lado, la metodología de la investigación en las ciencias sociales, al igual que el concepto mismo de ciencia, es otro tema polémico y problemático en el ámbito del conocimiento científico.

En este sentido, se puede definir a la metodología en las ciencias sociales como un conjunto de procedimientos que tiene como finalidad, identificar el conocimiento científico proveniente de los hechos sociales. Esta metodología posee varios procedimientos para recoger datos e información, cuya naturaleza produce variación en la manera de analizar cada elemento. Con la investigación social se desea lograr nuevos conocimientos sobre una realidad social, analizar una situación, un momento social, para averiguar las necesidades y problemas de un colectivo, de tal manera que se pueda aplicar los nuevos conocimientos sociales, para satisfacer las necesidades de esa sociedad.

La metodología de la investigación en ciencias sociales utiliza la observación y la experimentación, métodos comunes en otras áreas de las ciencias del conocimiento. Igualmente, se utilizan las encuestas mediante un cuestionario, la documentación o análisis bibliográfico documental, el análisis en base a las estadísticas de datos primarios o secundarios, asimismo como los métodos cuali-cuantitativos. Visto sumariamente, este abanico de métodos, algunos de los inconvenientes en la elección de la metodología más adecuada en ciencias sociales, están relacionados con los fundamentos y características de estas ciencias, en comparación con las ciencias naturales.

Dicho esto, sobresale siempre la aplicación del denominado método científico. El método científico es un método de investigación, social o no, utilizado primordialmente en la construcción del conocimiento en las diferentes ciencias. Para ser denominado cualquier método de investigación como científico, deberá fundamentarse el mismo en lo empírico y en la medición, con sujeción a los principios concretos del razonamiento. El método científico es un procedimiento que consiste en la observación, experimentación, medición, formulación, modificación y análisis de cualquier hipótesis. Está fundamentado por dos cimientos: la reproducibilidad y la refutabilidad.

**La reproducibilidad:** implica la capacidad de repetir cualquier experimento, en cualquier lugar y por cualquier persona. Esta característica se fundamenta principalmente, en la comunicación y la publicidad de los resultados conseguidos, y de su posterior verificación por la comunidad científica.

**La refutabilidad:** sobre la proposición científica, ya que puede ser susceptible de falseamiento o refutamiento. El método científico se resiste a las verdades absolutas, estableciendo que se pueden delinear experimentos sobre subconjuntos de parámetros, que produzcan resultados diferentes a los obtenidos originalmente, contradiciendo a la hipótesis original. En este sentido, las estipulaciones científicas jamás pueden considerarse como verdades absolutas. Algunos autores le denominan verdades no refutadas.

Para otros autores, el método científico es el conjunto de tácticas utilizadas para construir el conocimiento, ligadas al devenir histórico, y que posiblemente incluso podrían cambiar en el futuro.

El método científico es el proceso que sigue una investigación para descubrir las distintas formas de existencia de los procesos, para descubrir sus intereses y para profundizar los conocimientos, y con esto exponer con firmeza y coherencia, sus técnicas y aplicación.

La investigación científica se ha caracterizado por cuatro métodos científicos clásicos:

1. Método científico y el aporte aristotélico.
2. Método científico baconiano, que reivindica el desarrollo de la inducción.
3. Método científico galileano, que reivindica la experimentación.
4. Método científico cartesiano, que reivindica la duda, cimentada en el análisis y la síntesis de los problemas.

### **El método científico y el aporte de Aristóteles**

El método inductivo-deductivo, cuyo precursor es Aristóteles, es la base del método científico tal. Este método procede de los hechos, para establecer los mismos de lo general a lo particular. El conocimiento científico es pertinente cuando se establece que la ciencia es un saber demostrativo. Se comprueba cuando se demuestra y se fundamenta en un silogismo científico cuyas proposiciones son efectivas, y adyacentes.

### El método científico baconiano

El pensamiento de Francis Bacon radica en la contraposición del silogismo y el encomio de la inducción. Rotundamente critica los fundamentos de Aristóteles y su obra. Afirma que en los frecuentes conocimientos del ser humano, existen cuatro tipos de prejuicios, denominados ídolos: de la especie, de la caverna, del foro e ídolos del teatro. Dio énfasis a la observación y la experimentación como técnicas fundamentales en la obtención del conocimiento. Detecta el abuso del silogismo aristotélico como la principal causa del estancamiento de las ciencias. Bacon el método inductivo como la clave para el progreso de las ciencias. Francis Bacon desarrolló el método inductivo en versión moderna y este se encuentra enlazado a las investigaciones de carácter empírico.

### El método científico galileano

El genio del florentino logró un discernimiento convincente y estable, sin recurrir a conceptos metafísicos, esto lo realizó mediante la coalición de las matemáticas con la ciencia de la naturaleza. Es así como se dio origen a la fisicomatemática orientada y guiada por el método galileano, basada en la medición de características cuantitativas denominadas: peso, medida, duración, entre otros, de los fenómenos y sus caracteres a través de procedimientos matemáticos.

### El método científico cartesiano

Se destaca en el método las “series de reglas”, fáciles de utilizar y que permitan aprovechar la razón y las tomas de decisiones, haciendo que se desarrolle el conocimiento con el hallazgo de nuevas realidades. En tal razón, es necesario la presencia de reglas que sirvan para aplicar y guiar las dos operaciones básicas de nuestro entendimiento: la intuición y la deducción. Descartes infiere en 4 reglas el método:

1. **Regla de la evidencia:** solo se admite como verdad aquellas aseveraciones que nuestro pensamiento discierne con tal claridad y veracidad que no es posible oscilar de estas en absoluto.
2. **Regla del análisis:** para confirmar las evidencias es necesario descomponer toda afirmación compleja en tantas afirmaciones simples como sea necesario. De lo desconocido a lo conocido, evidenciado la situación para concebirla mejor.
3. **Regla de la síntesis:** es comenzar a reconstruir el problema desde sus componentes más simples que nos permitan tener un concepto específico del problema.

**4. Regla de la comprobación:** hay que revisar constantemente los pasos dados en el análisis y en la síntesis de tal manera de estar seguros de no haber errado en nada, para estar seguro de la verdad.

Estas reglas persiguen un mismo camino, proporcionar la seguridad de que toda investigación científica o filosófica alcance autenticidad, por complicada y compleja que pueda parecer. Los cuatro métodos básicos mencionados validan al conocimiento científico, el que deberá cumplir los siguientes requisitos específicos, como evidencia de veracidad y autenticidad:

**La ciencia debe poseer un saber crítico y fundamentado.** Debe justificar sus conocimientos y dar pruebas de su verdad.

**La ciencia debe ser sistemática.** El conocimiento científico no consiste en conocimientos dispersos e inconexos, sino en un saber ordenado lógicamente que constituye un sistema que permite relacionar hechos entre sí. Las interrelaciones entre los conocimientos es lo que da sentido a las teorías, que se estructuran en leyes y se representan mediante modelos.

**La ciencia debe ser explicativa.** La ciencia formula teorías que dan lugar a leyes generales que explican hechos particulares y predicen comportamientos.

**La ciencia debe ser verificable.** Se centra en fenómenos susceptibles de ser comprobados experimentalmente o al menos contrastados experimentalmente, de manera que demuestren su adecuación y utilidad.

**La ciencia debe ser metódica.** Los conocimientos científicos no se adquieren al azar, sino que son fruto de rigurosos procedimientos: observación, reflexión, contrastación, experimentación, entre otros.

**La ciencia debe ser objetiva.** Aunque actualmente se reconoce la dificultad de una objetividad completa, incluso en el ámbito de las ciencias naturales.

**La ciencia debe ser comunicable.** Debe utilizar un lenguaje científico, unívoco en términos y proposiciones, y que evite las ambigüedades.

**La ciencia debe ser provisoria.** La concepción de verdad como algo absoluto debe ser abandonada y substituida por la certeza, considerada como una adecuación transitoria del saber a la realidad. El saber científico está en permanente revisión, y así evoluciona.

## Otros métodos utilizados en la investigación científica

Existen dos grandes clases de métodos de investigación: los métodos lógicos y los empíricos.

- **Métodos lógicos:** son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis
- **Métodos empíricos:** son todos aquellos que se aproximan al conocimiento del objeto mediante sus conocimientos directo y el uso de la experiencia, entre ellos encontramos la observación y la experimentación.

### Métodos lógicos

**Método lógico deductivo:** mediante este método se formulan los elementos descubiertos a casos particulares, de enlaces de juicios. El papel de la deducción en la investigación es de carácter duplo: al inicio consiste en encontrar elementos no conocidos, a partir de los ya conocidos.

**Método deductivo directo – inferencia o conclusión inmediata:** se adquiere el juicio de un solo indicio, se llega a una solución inmediata sin intermediarios.

**Método deductivo indirecto – inferencia o conclusión mediata – formal:** necesita de conclusiones lógicas, donde éstas son el argumento que consta de tres condiciones: el término mayor que contiene la proposición universal, el término menor que contiene a la proposición particular y la tercera que es la comparación que existe entre ambos términos, la cual da resultado a la conclusión.

**Método hipotético – deductivo:** En el método hipotético deductivo se desarrollan observaciones y análisis controlados, a raíz de lo cual, se expresan hipótesis que deberán ser corroboradas con el uso de experimentos, lo que deberán también ser controlados. El método hipotético - deductivo consiste en el proceso reiterativo del examen de las hipótesis, de frente a la información que van dejando los experimentos. Este modelo radica en crear una hipótesis para explicar un fenómeno, la que posteriormente se someterá a experimentos; mediante este método se desarrolla una explicación general a partir de información particular.

Esta metodología experimental presume que la hipótesis debe relacionarse con la realidad. De esta manera, el experimento que prueba dicha hipótesis, en algún momento responderá si la conjetura corresponde al estado verdadero de las cosas. Luego del experimento se analizan

los datos, utilizando métodos estadísticos, para evitar conclusiones equivocadas, frutos de análisis equivocados de la información. El método exige al docente o investigador a armonizar la reflexión racional, con la observación de la realidad empírica. Este método tiene ciertos pasos, a saber:

1. La observación del fenómeno a analizar.
2. El establecimiento de una hipótesis para exponer el fenómeno.
3. La deducción de consecuencias elementales.
4. La verificación de la verdad de los enunciados que se han deducido, confrontándolos con la praxis.

**Método lógico inductivo:** el método científico conocido como inductivo es aquel método que alcanza conclusiones generales a partir de hipótesis o antecedentes particulares. La inducción puede ser completa o incompleta.

- **Inducción completa:** se llega a una conclusión con todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es viable si sabemos con veracidad el los elementos que conforman el objeto de estudio y además, cuando conocemos que el conocimiento general forma parte estos elementos.
- **Inducción incompleta:** las partes objeto de estudio no se encuentran en su totalidad, exigiendo al investigador a escoger una muestra que sirva como elemento representativo y así poder realizar conclusiones generales. Éste método puede ser de dos clases:

**Método de inducción por simple enumeración o conclusión probable:** es un método utilizado en estudios de investigación en los que sus partes son de carácter innumerable o muy extenso.

- **Método de inducción científica:** la experimentación y la observación son los métodos empíricos en los que se basa este método, el cual busca el estudio de las características y relaciones inmersas en el objeto de investigación.

En el método de inducción se encuentran otros métodos para encontrar causas a partir de la experimentación. Estos métodos son propuestos por John Stuart Mill. Son herramientas de descubrimiento, para la prueba de conjeturas, sus aportaciones describen el método de la experimentación que es el medio que se concibe en la ciencia moderna. Los métodos de Mill son herramientas fundamentales en el trabajo del científico, en una lucha constante con la

posibilidad de examinar y descartar conocimientos, los cuales van a ser sometidos a la verificación experimental o de falsificación.

- **Método de concordancia:** Si dos o más instancias de un objeto de estudio tienen una circunstancia en común, el acuerdo entre todos los elementos del caso es la causa (o efecto) del fenómeno dado. Este método compara entre si varios casos en que se presenta un fenómeno natural y señala lo que en ellos se repite, como causa del fenómeno.
- **Método de diferencia:** este método tiene como objetivo situar el objeto de estudio frente a la hipótesis más comprobable en la investigación.
- **Método de variaciones concomitantes:** consiste en la valoración de las variaciones similares en dos casos particulares, asumiendo una analogía causal entre los dos.
- **Método de los residuos:** consiste en ir descartando los escenarios ya conocidos del objeto de estudio. Los escenarios que quedan como restante se considera el origen del fenómeno
- **Método lógico de la analogía:** consiste en colegir la analogía de algunas particularidades entre dos objetos de estudio y la probabilidad de que los escenarios restantes sean también similares.
- **El método histórico – comparativo:** es aquel que constituye una analogía de fenómenos por su forma, y deduce de ello una conclusión acerca de su origen común. La característica esencial del método histórico - comparativo consiste en fijar como punto inicial la comparación de elementos antiguos, comunes de la cultura del saber. Una de las ventajas del método histórico – comparativo es su influencia sobre la evolución de la lingüística, de la etnografía, de la mitología y de las creencias. Contrariamente, sus desventajas se han manifestado cuando el método no deja avanzar de la apariencia externa de los objetos culturales e ideológicos, al descubrimiento de las relaciones sociales que las condicionan.
- **Método sintético:** el método sintético consiste en el proceso de razonamiento que reconstruye el todo, tomando los elementos que se distinguieron en el método analítico. La síntesis es un procedimiento que tiene como objetivo el entendimiento de la esencia del objeto analizado, esto es, el estudio de cada una de sus partes y

particularidades. La síntesis implica reconstruir, volver a armar las partes de un todo, lo que no representa una simple reconstrucción, sino más bien una operación que debe superar el análisis, permitiendo el avance del conocimiento, la comprensión de la esencia del objeto, sus características, relaciones, particularidades desde un punto de vista global. Este método desarrolla un ejercicio que transita de lo abstracto a lo concreto, esto es, reconstruir al objeto en sus peculiaridades y relaciones permitirá la mejor comprensión de los elementos que lo constituyeron en la primera etapa.

- **Método analítico:** el método busca conocer la naturaleza del fenómeno que se estudia, se distinguen sus elementos y se procede a revisar sistemáticamente cada uno de ellos por separado. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado. El estudio de un caso se realiza a partir de la comparación que existe entre las partes que conforman el objeto como un todo.
- **Método analítico – sintético:** es un híbrido que nace de la metodología de análisis y de la síntesis, estudiando al objeto o a los hechos iniciando de la descomposición del mismo en cada una de sus partes, para posteriormente estudiarlas de manera individual, y luego integrar nuevamente esas partes para estudiarlas de manera integral. Entonces se puede decir que el génesis del análisis – síntesis es la conjunción entre dos modelos de proposiciones ya repasados: las proposiciones analíticas y las proposiciones sintéticas.
- **Método de la abstracción:** es un proceso primordial para la comprensión de la investigación. No se concreta a enfatizar e identificar el objeto de estudio, sino que trata de revelar el propósito inaccesible al conocimiento experimental.
- **Método de la concreción:** este método utiliza la concreción para sintetizar la definición de varias conceptualizaciones y de sus partes. Las definiciones abstractas conducen a la reproducción de lo concreto por medio del pensamiento.
- **Método genético:** las diferentes valoraciones que se dan a un campo de acción básico que se convierte en célula del objeto, en dicha célula están presentes todos los componentes del objeto así como sus leyes más trascendentes.

- **Método de la modelación:** a través de este método se crean justificaciones para entender la realidad.
- **Método sistémico:** está dirigido a modelar el objeto mediante la valoración de sus elementos, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones establecen por un lado la organización del objeto de estudio y por otro su dinámica.
- **Método dialéctico:** la característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento.

### Métodos empíricos

Estos métodos revelan las relaciones básicas y las características esenciales del objeto de investigación. Los métodos de investigación empírica incentivan al investigador a analizar una sucesión de procedimientos hábiles que permitan establecer los factores esenciales del objeto de estudio. Esta investigación permite relacionar las experiencias de otros autores, así como las exploraciones, así como analizar la información, verificar y comprobar las concepciones teóricas. Entre los métodos empíricos tenemos: la observación, medición y la experimentación.

- **Método de la Observación Científica:** la observación científica es un método universal que consiste en la percepción directa del objeto de investigación. La observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. La observación puede utilizarse en distintos momentos de la investigación.
- **Método de la Medición:** se desarrolla con el objetivo de obtener la información de carácter numérico de las características del objeto de estudio, donde se relacionan las propiedades medibles, es decir es otorgar valores numéricos a los elementos de los objetos.

En las investigaciones en ciencias sociales, es necesario utilizar diferentes procedimientos que permitan establecer las directrices y las relaciones del objeto de estudio, algunos de estos procesos son las mediciones tanto estadísticas inferenciales como descriptivas. Cuando se inicia el estudio de una región de procesos o fenómenos totalmente desconocidos se comienza por la elaboración de conceptos cualitativos, lo que permite una clasificación de los objetos de la región estudiada. Posteriormente se establecen determinadas relaciones entre los

conjuntos de objetos semejantes con el auxilio de conceptos comparativos, lo que permite clasificarlos en conjuntos que tengan cualidades semejantes. El uso de conceptos comparativos puede servir de base para la introducción de conceptos cuantitativos, es decir, conceptos que designan la cualidad medida. El tránsito de los conceptos cualitativos a los comparativos y de estos a los cuantitativos se realiza solo mediante proposiciones teóricas.

**Los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos:** al tratar la investigación científica desde la óptica de las ciencias sociales, es necesario desarrollar además dos enfoques muy importantes e imprescindibles: el cualitativo y el cuantitativo.

En el enfoque cualitativo la cantidad forma parte de la cualidad y se otorga mayor atención a la individualidad de los resultados, en detrimento de la generalización de estos. En tanto que en el enfoque cuantitativo, lo importante es la generalización de los resultados, sobre la particularidad de estos resultados. En este sentido, en una investigación de tinte social no es conveniente hablar sólo de un paradigma, metodología o investigación; puesto que lo cualitativo y lo cuantitativo son enfoques de la investigación científica que se complementan, y ambos pueden ser usados en una misma investigación social, interaccionando sus metodologías.

### **Métodos de investigación cualitativos**

La investigación cualitativa se inicia en la sociología y en la antropología, para posteriormente empoderarse en otras disciplinas científicas como uno de sus principales modelos, útil para comprender el mundo, pero sobre todo útil para comprender a las ciencias sociales. El recibimiento de este modelo de investigación de tipo cualitativo es producto del hecho de que cada vez más, los docentes e investigadores se formulen interrogantes que únicamente sean posible responder desde la perspectiva de este paradigma, debido también al reconocimiento por parte de la comunidad científica, como la forma más apropiada para analizar el evolucionante campo de las interacciones humanas. Algunos de los temas que permitirá analizar la investigación cualitativa en ciencias sociales serán:

- La calidad educativa.
- Las relaciones personales.
- El uso de materiales.
- La aplicación de intervenciones.
- La evaluación de programas, entre otros.

La metodología cualitativa dará cuenta de los fenómenos citados desde la óptica de los individuos que estuvieron involucrados y que experimentaron el suceso. Los métodos cualitativos de investigación social están diseñados para que los docentes o investigadores utilicen numerosas estrategias, tales como la obtención de la información o el análisis, desde una óptica crítica, que deje a los actores asumir una posición personal, pero sobre todo académica, de cara a sus propias investigaciones y a las de otros investigadores. Todo esto se puede lograr, si se parte de la experiencia de los distintos participantes y de las perspectivas teóricas contemporáneas que existan sobre el objeto de estudio. La investigación cualitativa además se usa en investigaciones políticas y de estudios de mercado. En estos casos, este modelo se fundamenta en describir de forma pormenorizada, eventos, hechos, personas, situaciones, comportamientos, interacciones, que son posible observar mediante estudios dirigidos. Este modelo, además permite sumar a las citadas experiencias otros elementos, tales como, pensamientos, actitudes, creencias entre otros. que los participantes experimenten; este es el motivo principal por lo que se interpreta que esta clase de investigación tiene que ver con las cualidades.

El modelo cualitativo proporciona información descriptiva de aquellas características subjetivas del comportamiento del ser humano, tal como sus creencias, actitudes, entre otros. Adicionalmente, es tremendamente ventajoso el modelo para comprender los problemas sociales, ya que permite a los docentes o investigadores analizar el vínculo entre personas, ciudadanos, entes sociales y cultura. En el modelo de investigación cualitativa usualmente se contestan preguntas tales como: ¿por qué?, ¿qué?, ¿cómo? y ¿para qué?, buscando el significado de los fenómenos sociales. El modelo cualitativo es explicativo y exploratorio. Los resultados son representativos pero no proyectuales. Sus principales aliados son la entrevista, la observación y los grupos de discusión, los que son utilizados a manera de métodos de levantamiento de la información.

### **Métodos de investigación cuantitativos**

El modelo cuantitativo, llamado también investigación cuantitativa, investigación empírica-analítica, investigación racionalista o positivista, se fundamenta en los números para investigar la información, los datos y el conocimiento. El método cuantitativo especifica la asociación, las variables, la generalización y objetivación de los resultados para deducir la población, mediante el acopio organizado de la información numérica que se obtiene de la susodicha población.

El método cuantitativo es quizás el más usado por los científicos, sobre todo los del área de la informática, las matemáticas y las estadísticas, debido a que este modelo usa datos cuantificables, tales como tasas, porcentajes, costos, magnitudes, entre otros. Las investigaciones de corte cuantitativas, desarrollan interrogantes muy específicas, de tal manera que las respuestas a esas preguntas, arrojan muestras numéricas. A diferencia del modelo cualitativo, el modelo cuantitativo propone responder las siguientes interrogantes: ¿cuántos?, ¿quiénes?, ¿en qué medida? El modelo cuantitativo es contrario además al llamado modelo cualitativo, porque este segundo involucra interrogantes más generales y recopila información de los participantes, que no puede ser moldeada en números o cifras, sino únicamente en palabras.

Por intermedio de esta clase de investigación se facilita anunciar a una comunidad sobre la implementación de políticas públicas y sociales, mediante datos, información y porcentajes sobre las preguntas y respuestas planteadas.

### **La experimentación científica**

El experimento es el método empírico de estudio de un objeto, en el cual el investigador crea las escenarios necesarias o ajusta las que ya existente, para la explicación de las características del objeto, que son de utilidad en la investigación. La experimentación debe seguir ciertas reglas las cuales son:

Las circunstancias del experimento deben modificarse.

El experimento debe repetirse en las mismas circunstancias.

El objeto de estudio debe aislarse para estudiarlo mejor.

El experimento debe durar el tiempo suficiente.

### **El proceso de la investigación científica**

La ciencia no es únicamente un conjunto de conocimientos que cumplen unos determinados requisitos. Tan importante como estos conocimientos es la forma como se obtienen. La manera de proceder característica de la ciencia se ha denominado el método científico, el que consiste en observar aquellos hechos que permiten al investigador descubrir las leyes generales que los rigen.

Existen diferentes procesos de investigación científica, cada uno con distintos elementos que intervienen en la dinámica de la generación del conocimiento. A continuación se expondrán algunos procesos de investigación científica propuestas por otros investigadores, tales como:

**Eli de Gortari**, el diseño científico se fundamenta principalmente en las técnicas experimentales como las expresiones lógicas y la imaginación racional. En términos de un esquema general, el diseño y el proceso de investigación científica se despliegan en las siguientes etapas:

1. El surgimiento de un problema.
2. La revisión de los conocimientos anteriores.
3. El planteamiento del problema.
4. La búsqueda de su solución (formulación de hipótesis).
5. La predicción de las consecuencias de la hipótesis.
6. La planeación del experimento para verificar la hipótesis.
7. El diseño del experimento.
8. La ejecución del experimento.
9. La obtención de los resultados.
10. La verificación experimental del resultado.
11. La interpretación de los resultados.
12. La inserción del resultado en el sistema de los conocimientos adquiridos.
13. La indagación de algunas consecuencias implicadas por el resultado.
14. El surgimiento de nuevos problemas.

El norteamericano **Russel Ackoff** afirma que diseñar es planear y controlar el procedimiento de la investigación, tomando decisiones antes de que se presente la situación. Según este autor, el diseño tiene fundamentalmente las siguientes etapas:

1. Determinar los fines del trabajo.
2. Determinar el planteamiento del problema.
3. Seleccionar el procedimiento de investigación.
4. Prever el tiempo para desarrollar las diferentes etapas de estudio.

Para la mexicana **Guillermina Baena**, el proceso de la investigación es sinónimo de *plan de trabajo*. A juicio de la autora consta de las siguientes etapas:

1. Revisión de la literatura.
2. Elección y delimitación del tema.

3. Tratamiento del problema.
4. Ordenamiento del tema.
5. Señalamiento de fuentes primarias.
6. Elaboración del cronograma.

Según **Hugo Cerda** en su libro *Los elementos de la investigación*, (1998) considera que al analizar los diferentes componentes básicos de un proceso de investigación, existen numerosas alternativas de diferentes investigadores, pero hay pasos y propuestas que concuerdan, tales como:

1. La selección del tema de investigación.
2. El problema de investigación.
3. Objetivos generales y específicos.
4. El marco teórico.
5. Los recursos humanos: institucionales, técnicos y económicos.
6. La caracterización y delimitación de la población.
7. La selección de los métodos, las técnicas y los instrumentos de investigación.
8. La fuente de datos.
9. El trabajo de campo y trabajo de gabinete.
10. La tabulación, el análisis y la interpretación de datos.

**Mario Bunge**, en su libro denominado *La ciencia, su método y su filosofía* (2014), afirma que el "método científico" no es ya una lista de recetas para dar con las respuestas correctas a las preguntas científicas, sino que es el conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis científicas. Para Bunge el proceso de investigación científica, abarca los siguientes pasos:

1. Formulación y enunciado preciso del problema.
2. Arbitrar hipótesis fundadas y contrastables con la experiencia, para contestar las preguntas.
3. Derivar consecuencias lógicas de las hipótesis.
4. Someter la hipótesis a una contrastación rigurosa.
5. Someter a contrastación las técnicas para comprobar su relevancia.
6. Llevar a cabo la contrastación e interpretar los resultados.
7. Estimar la pretensión de las conjeturas y la fidelidad de las técnicas.
8. Determinar los dominios de las conjeturas y formular los nuevos problemas originados por la investigación.

### Capítulo III: El protocolo de investigación en las ciencias

Otro de los autores que establece el esquema general de proceso de investigación es **De Arias Galicia** en su libro *"Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la administración y del comportamiento"*

1. Planteamiento del problema:
  - a. ¿Qué se necesita saber?
2. Planeación:
  - a. ¿Qué recursos se requieren?
  - b. ¿Qué actividades deben desarrollarse?
3. Recopilación de la información:
  - a. ¿Cómo se obtienen los datos?
  - b. ¿Con qué?
4. Procesamiento de datos.
5. Explicación e interpretación.
6. Comunicación de resultados y solución de un problema.

Para autores como **Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista**, en su libro *"Metodología de la investigación"* (1998), menciona los siguientes pasos para el proceso de investigación científica.

1. Concebir la idea de investigación.
2. Plantear el problema de investigación:
  - a. Establecer objetivos de investigación.
  - b. Desarrollar las preguntas de investigación.
  - c. Justificar la investigación y su viabilidad.
3. Elaborar el marco teórico:
  - a. Revisar la literatura.
  - b. Detectar la literatura.
  - c. Obtener la literatura.
  - d. Consultar la literatura.
  - e. Extraer y recopilar la información de interés.
  - f. Construir el marco teórico.
4. Definir si la investigación es exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, y hasta qué nivel llegará.
5. Establecer la hipótesis:
  - a. Detectar las variables.

- b. Definir conceptualmente las variables.
- c. Definir operacionalmente las variables.

6. Seleccionar el diseño apropiado de investigación (diseño experimental, pre experimental, cuasi experimental o no experimental).

7. Determinar la población y la muestra:

- a. Seleccionar la muestra.
- b. Determinar el universo.
- c. Estimar la muestra.

8. Redactar los datos:

- a. Elaborar el instrumento de medición y aplicarlo.
- b. Determinar la validez y confiabilidad del instrumento de medición.
- c. Codificar los datos.
- d. Crear un archivo o una base de datos.

9. Analizar los datos:

- a. Seleccionar las pruebas estadísticas.
- b. Elaborar el problema de análisis.
- c. Realizar los análisis.

10. Presentar los resultados:

- a. Elaborar el informe de investigación.
- b. Presentar el informe de investigación.

## Capítulo III: El protocolo de la investigación en las ciencias sociales

El proceso de la investigación científica, está conformado por diferentes elementos básicos que fueron abordados en el capítulo anterior, los cuales se describen a continuación:

### La elección del tema de investigación

La elección del tema es el primer paso en la realización de una investigación. Consiste en determinar con claridad y precisión el área o campo de trabajo de un problema investigable. Para la elección de un buen tema de investigación es importante considerar aspectos como:

El tema elegido debe ser de agrado para el investigador.

El investigador debe tener alguna experiencia sobre el tema.

El investigador debe informarse sobre temas afines.

Será necesario restringir y limitar el tema todo lo posible para ser realista en sus objetivos.

Valorar el nivel de preparación y capacidades del investigador, que le permitirán abordar la cuestión con rigor.

Los criterios de elección del tema deben ser razonables y poder ser razonados de forma clara.

Elegir un tema de su área de intereses particulares y que le apasione.

Comprobar que su objeto de investigación es original o bien que revisa un tema desde un punto de vista diferente.

Leer revistas especializadas, resúmenes de publicaciones y conclusiones de congresos.

Es importante comentar con algún docente diferentes enfoques de investigación y pedir sugerencias a personas con experiencia.

Valorar factores objetivos como la disponibilidad del material, instrumentos de medición, equipo, laboratorio, recursos humanos y el tiempo del que se dispone.

Consultar y acceder a catálogos y boletines. Lea las revisiones anuales de su especialidad; use los servicios de alerta de noticias disponibles gratuitamente en Internet; suscribese a listas de distribución, grupos de discusión y redes sociales de su especialidad.

Para la elección del tema también se deben considerar factores de orden subjetivo y orden objetivo.

#### **Factores de orden subjetivo:**

El interés y el entusiasmo por el tema, son sin duda la regla de oro para el éxito en el desarrollo del tema escogido.

Capacidad para el desarrollo. ¿Se está consciente de la capacidad para desarrollar el tema? Para determinar esta capacidad debe conocerse el tema escogido, como su relación con otros temas.

Tiempo necesario para el tema escogido. Es fundamental considerar de cuánto tiempo se dispone para la realización del tema escogido.

Recursos necesarios; y disponibilidad de los recursos.

#### **Factores de orden objetivo:**

Constatar si el tema llena los requisitos exigidos para el desarrollo adecuado de un diseño de tesis, o investigación.

De interés; si presenta utilidad. Se deben considerar aspectos como que sea de interés, que permita un diseño, que presente utilidad. Hablar de originalidad de un tema es cosa difícil; es necesario que en lo tratado se presente un nuevo enfoque.

Delimitación del tema. Delimitar el tema es ver la viabilidad para su desarrollo.

Unida a esta delimitación es necesaria la justificación del mismo; es decir, indicar las características que llevan al investigador a escoger el tema para desarrollarlo, las cuales deben ser de orden externo u objetivo, y de orden interno o subjetivo.

La delimitación del tema a una materia restringida y claramente circunscrita tiene su importancia también desde el punto de vista del tiempo que el investigador va a dedicar a su trabajo. Será de su propio interés realizar el trabajo de investigación dentro de un lapso razonable y no excesivamente largo. Al elegir un tema, el tiempo disponible para su elaboración es un factor que se debe tener en consideración.

#### **Criterios de selección del tema de investigación social:**

Dentro de la vida académica, la selección del tema no siempre es desarrollada enteramente por el propio investigador. Existen líneas de investigación que fijan las Universidades, temas que son propuestos o exigidos durante la práctica docente y problemas de investigación que se presentan de un modo casi natural, remitiendo sin mayor esfuerzo hacia un área temática

específica. Especialmente en el caso de las tesis, las cosas se presentan muchas veces de un modo diferente. En varias IES, la elección del tema no es dejada al libre albedrío de los estudiantes, ya que parece necesario encauzar adecuadamente los esfuerzos de los estudiantes para evitar que éste se enfrente a temas impropios para el nivel en que se desenvuelve.

Pero no es conveniente, ejercer en tal sentido una presión excesiva, que resulte en una imposición de la temática a investigar. En tal caso se perdería la indispensable motivación que es sin duda necesaria para efectuar un trabajo de dimensiones considerables, debilitando la voluntad y el nivel de creatividad que requieren el quehacer científico. En todo caso es necesario distinguir entre la sugerencia de áreas temáticas definidas, lo cual puede ser importante para orientar el uso de los recursos existentes y facilitar la acumulación de conocimientos en cierta dirección, y la formulación del problema concreto a investigar, que se refiere a las preguntas específicas a las que pretende satisfacer la indagación.

En general, parece ser adecuado que el docente o el estudiante defina su proyecto de acuerdo a sus inclinaciones y preferencias. Suele decirse que un trabajo de tesis debe versar sobre un tema significativo para el avance del conocimiento y que la tesis ha de ser original, creativa, rigurosa desde el punto de vista metodológico y actualizado en su teoría. Es importante encontrar un balance entre las exigencias inevitables que suponen un trabajo de envergadura y las limitaciones concretas que siempre existen, y que sería ilusorio negar. Por dicho motivo no debe exigirse a las tesis una perfección inalcanzable, exagerando el difuso concepto de originalidad, o imponiendo sólo ciertos temas a los estudiantes. Por las particulares dificultades que presenta para el estudiante esta etapa inicial de su trabajo, es oportuno anotar, algunas sugerencias referentes a la forma en que puede escogerse el tema. Las más importantes, se resumen a continuación:

**a) Elegir una investigación que resulte de interés para el estudiante.** Es indispensable recordar que una tesis implica un esfuerzo considerable, que exige de ella un nivel de calidad al que no está acostumbrado el estudiante. Éste deberá apelar a todas sus capacidades para lograr superar los escollos, diversos e imprevistos, que se le irán presentando. Probablemente tenga que sumergirse en su desarrollo durante un tiempo nada breve. Todas estas dificultades se simplifican si se posee un auténtico interés hacia el tema sobre el cual se investiga. Si realmente se desea conocer la respuesta a los interrogantes que se plantean en el proyecto, si existe una efectiva curiosidad intelectual por saber cuál será el resultado de la indagación, se harán entonces las tareas con gusto, logrando concentrar mucho mejor sus energías.

**b) Escoger una temática conocida.** Una tesis se propone, entre otros fines, aportar nuevos conocimientos a alguna disciplina del saber humano. Por más que tal meta no se tome de un modo totalmente estricto y que se acepten ciertas limitaciones en este objetivo central, siempre se requerirá de un esfuerzo de creación intelectual relativamente amplio, que supone el conocimiento de lo ya existente en la materia a trabajar. Resulta claro, entonces, que es preciso conocer de un modo bastante cabal el ámbito en que se habrá de desarrollar la investigación: no se puede pretender aportar nuevos conocimientos si no se tiene una idea bien definida acerca de cuáles son los ya existentes. Por ello, naturalmente, conviene centrar nuestro problema de investigación dentro de un área temática que nos resulte de algún modo familiar.

Tal conocimiento puede provenir de lecturas sistemáticas, de cursos o seminarios en que se haya participado o de haber realizado un trabajo práctico en el campo de acción correspondiente. No es fácil, aun así, llegar a producir aportes al desarrollo de una disciplina, porque esto significa en cierta forma haber alcanzado una especie de frontera en cuanto al saber existente en el terreno que se estudia. Por eso es que se recomienda evaluar el estado actual de sus conocimientos, para evitar un trabajo de estudio y actualización que puede llegar a resultar desmesurado y para eludir otro riesgo, de lamentables consecuencias: encontrar en el curso de la investigación, que ya se ha realizado un estudio casi idéntico. Hay que recordar siempre, pues, que plantear adecuadamente un problema de investigación implica conocer a fondo el área temática en que el mismo se ubica.

**c) Buscar áreas de trabajo en las que pueda contarse con una ayuda efectiva.** Un primer elemento a considerar es la disponibilidad de datos pertinentes a la cuestión en estudio. Si estos escasean o son difíciles de hallar, en principio, estaremos ante un interesante desafío que puede incluso realzar el valor de la tesis a efectuar. Pero, más allá de cierto punto, tal dificultad se puede convertir en una muralla imposible de escalar, especialmente con los limitados recursos materiales que habitualmente posee un estudiante. Por ello conviene dejar para otra oportunidad tan ambiciosas metas y encaminar los esfuerzos hacia problemáticas tal vez algo menos originales, pero en todo caso factibles de explorar dentro de las condiciones existentes. Lo mismo podríamos decir en cuanto a la disponibilidad de otros elementos que en ocasiones resultan indispensables para el desarrollo de una indagación científica: existencia de laboratorios, materiales y equipos, ayudas financieras

para la realización de trabajos de campo, acceso a fuentes de documentación o a personas que poseen información que no está disponible en fuentes secundarias, entre otros.

Hay otro elemento que en ocasiones suele pasar inadvertido, aunque siempre incide en el adecuado desarrollo de una tesis: la presencia activa de un director, en el pleno sentido de lo que significa ese importante rol. Si el estudiante tiene la oportunidad de contar con alguien capaz de orientarlo desinteresadamente en su trabajo y que, respetando sus inclinaciones y puntos de vista, sea capaz a la vez de apoyarlo de modo constructivo, conviene que busque el modo de mantener una relación de trabajo tan fructífera y positiva. Es conveniente que el tutor también posea algún interés personal en el área del trabajo de modo que pueda compartir cierto entusiasmo por la labor que se efectúa.

**d) Seleccionar un tema concreto y accesible.** Es pertinente recordar aquí que la ciencia ha progresado casi siempre por medio de la acumulación de aportes individualmente reducidos, no a través de bruscos saltos en que se replantean todos los conocimientos anteriores o se construye desde sus raíces una nueva teoría. De allí que el pensamiento científico se ocupe primordialmente de resolver problemas concretos de conocimiento, es decir, específicos y bien delimitados. Por ello es necesario que el investigador haga un esfuerzo para ir acotando el área dentro de la cual habrá de plantear su pesquisa, porque de ese modo podrá formular un problema de investigación que sea efectivamente capaz de resolver.

Para lograr lo anterior, es preciso conocer en cierta medida las áreas que son posible objeto de nuestro interés; sólo de ese modo podrá encontrarse una delimitación que resulte apropiada tanto teórica como práctica. La delimitación temática no debe ser arbitraria, para de esa manera restringirse a un campo del saber que tenga coherencia interior. Conviene al estudiante, no desdeñar aquellas posibilidades de trabajo que pueden parecerle tal vez un tanto simples, si en los demás considerandos ellas son adecuadas para iniciar una investigación provechosa. De este modo logrará conocer mejor el campo de conocimientos en que se desenvuelve, pues la restricción de su amplitud permitirá una más completa y eficaz búsqueda bibliográfica. Tendrá ocasión también de evitar que su investigación adquiera proporciones desmedidas, pues siempre en el desarrollo de un trabajo encontramos que las cosas resultan más complejas de lo que inicialmente parecían. Por último, aunque no menos importante, el estudiante estará en mejores condiciones para plantearse un problema accesible, que pueda ser resuelto mediante sus propios esfuerzos intelectuales.

## El problema de la investigación

Los problemas son inconvenientes que surgen en distintos contextos y que requieren de una solución. Puede entenderse que un problema es una barrera que debe ser sorteada para alcanzar un objetivo. Una investigación, por su parte, es una búsqueda que se desarrolla con el objetivo de incrementar el conocimiento acerca de un cierto asunto. Al investigar, la persona analiza diversas cuestiones, realiza experimentos, busca pruebas, entre otros. La noción de problemas de investigación no suele referirse a un inconveniente que surge en la labor investigativa, sino que está vinculada al fenómeno específico que se pretende investigar.

Un problema de investigación es aquello que se desea explicar a partir de la tarea del investigador. Su acepción como problema se vincula a que, por lo general, la finalidad de una investigación es brindar una solución: lo que se investiga supone un problema a resolver. Se trata del porqué de la investigación, que aparece tras el diagnóstico que el investigador realiza acerca de un fenómeno, un proceso o un hecho que no puede explicar o que desconoce sus causas y/o efectos.

Es necesario que los responsables de un proyecto lleven a cabo la determinación del problema de investigación. Y es que de este dependerá lo que es la calidad de las respuestas obtenidas, es decir, del resultado en cuestión. De ahí que el mismo tenga que determinarse basándose en criterios tales como la observación, la deducción, las hipótesis, la inducción o incluso las predicciones. Además, existen otros aspectos fundamentales respecto a los problemas de investigación, tales como:

Las fuentes para identificarlos pueden ser muchas y variadas: la experiencia, las innovaciones y los cambios, la información recogida en distinta documentación, las memorias de investigación llevadas a cabo, el intercambio de opiniones con otros investigadores, entre otros.

A la hora de su valoración como problema, es necesario fundamentarse en aspectos tales como si es real, si se puede calificar como relevante, si es resoluble, si puede conseguir convertirse en un generador de conocimiento, si resulta factible, si puede dar lugar a nuevos problemas, entre otros.

Para poder establecer un problema de investigación como tal, se debe especificar de manera concreta, se debe limitar el campo de estudio, se debe anunciar de forma contundente, entre otros. En concreto, su formulación se debe ajustar a tres principios básicos: claridad, operatividad y concisión.

## Los objetivos de la investigación

Los objetivos indican cuáles son las metas del conocimiento a alcanzar, esto es, a qué resultados se quiere llegar. Deben expresarse en forma concisa, clara e inequívoca. Los objetivos no pueden ser juicios de valor y generalmente, se expresan comenzando con un verbo en infinitivo que indica la vía de conocimiento por la que se procederá. Los objetivos de una investigación son las tareas básicas que se cumplen en la creación de todo tipo de conocimiento científico. Los objetivos son aquellas metas específicas que se deben alcanzar para poder responder a una pregunta de investigación y que orientan su desarrollo.

La formulación de los objetivos es esencial para el éxito de una investigación. En este sentido es importante saber que los objetivos implican los pasos a seguir y la manera de llegar a la respuesta de la pregunta que se hace. Los objetivos deberán señalar el qué y el para qué de la investigación, y deberá ser congruente con la pregunta y el título de la investigación. Los objetivos cumplen una función metodológica, ya que sirven de guía para orientar la realización del trabajo, lo cual permitirá avanzar de manera rápida, evitando perderse en la búsqueda del conocimiento científico.

**Cómo se redactan y definen los objetivos en la investigación.** Todas las investigaciones se basan en unos objetivos, que aparecen en los proyectos y en las memorias de la investigación, a los que se recurre como referencia del resto de elementos que configuran el proceso. Para el investigador resulta de gran utilidad conocer la relación entre éstos y el tipo de investigación, y también cómo formularlos adecuadamente. Los objetivos pueden ser exploratorios o analíticos. Los primeros acercan al investigador al estudio de problemas poco conocidos, mientras que los segundos estudian la relación entre una causa y un efecto. Sería deseable que todos los objetivos propuestos en un estudio pudieran llevarse a la práctica, con lo cual se contribuiría a solucionar problemas verdaderos. Sin embargo, el hecho de que no se apliquen no debe ser motivo de frustraciones, porque en el pregrado el solo hecho de realizar el ejercicio teórico de la investigación es ya un gran avance.

Estos diferentes planteamientos de los objetivos persiguen dar respuesta a la naturaleza de los enfoques o paradigmas de la investigación, cada uno de los cuales aporta su propia personalidad en función del objeto de estudio. Se tienen, de esta forma, objetivos más amplios y generalizables en investigaciones cuantitativas; mientras que en las investigaciones que presentan un corte más cualitativo, éstos serán particulares y ceñidos a situaciones y contextos concretos. La definición de objetivos es preferible en infinitivo y se utilizan verbos, tales como: comprobar, establecer, identificar, recopilar, indagar, buscar, entre otros.

## OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En ocasiones se confunden objetivos e hipótesis, no en cuanto a la formulación, sino en los contenidos; para evitarlo es conveniente tener en cuenta el carácter descriptivo del primero, frente al relacional de las hipótesis. A partir de ahí se debe establecer una estrecha relación entre ambos con la finalidad de conocer con claridad lo que se desea realizar a lo largo del estudio. Llegado a este punto, se plantea al investigador el interrogante de cuántos objetivos son los que debe definir. Para algunos autores existe un objetivo general, que tiene un carácter muy amplio que expresa lo que va a hacer el investigador, y luego los objetivos específicos que concretan las tareas. Se puede concluir entonces que en la investigación social se requiere plantear dos niveles en los objetivos: el general y el específico.

**El objetivo general.** El objetivo general de una investigación precisa la finalidad del estudio, en cuanto a sus expectativas y propósitos más amplios, dentro de consideraciones de factibilidad. El objetivo general orienta la investigación del proyecto y permite mantener una constante de referencia en el trabajo a ejecutarse. La función principal de todo objetivo general es formular el propósito de la investigación; por lo que éste debe establecer qué es lo que se va a hacer en el desarrollo de la misma, para dar respuesta a la situación planteada. El objetivo general de un proyecto de investigación debe ser concreto, viable, preciso, claro, sin ambigüedad y susceptible de alcanzarse.

Todo objetivo general de un proyecto tiene relación directa con el área temática que se pretende estudiar y con el título de la investigación. Visto desde esta perspectiva se puede afirmar que todo objetivo general de un proyecto está estrechamente ligado con el título de la investigación, en donde se identifica sin entrar en detalles de lo que se desea indagar o analizar. Un objetivo general de investigación debe involucrar un solo logro general, pues el objetivo general es el que determina el tipo de estudio. Si hay varios logros en un mismo objetivo general, la investigación no está bien delimitada y hay varios estudios mezclados en uno, lo cual puede llevar al investigador a resultados confusos y ambiguos. Al desarrollar un objetivo general habrá que realizarlo de la manera más funcional, objetiva y sencilla posible.

### Atributos del objetivo general:

- a) **Cualitativo:** lo esencial es la calidad.
- b) **Integral:** por lo mínimo integra a dos objetivos específicos.
- c) **Terminal:** al cumplirse su plazo, se acaba. No es permanente.

**Los objetivos específicos.** Los objetivos específicos parten de un objetivo general, el cual indica la dirección de la investigación o hacia donde se dirige el proyecto. Sin embargo,

debemos ser específicos acerca de cómo lograremos alcanzar los resultados propuestos, ya que, para poder determinar los objetivos específicos debemos analizar qué resultado queremos obtener en cada fase y como conjuntaremos todo esto para alcanzar las metas deseadas. El objetivo específico tiene varias características. Al redactarlos estos deberán ser:

**Cuantificables o medibles.**

Temporales, es decir, deben determinarse en un tiempo en el que se llevarán a cabo.

Realistas, si no se corre el riesgo de caer en la desmotivación.

Desafiantes. El hecho de que sean un reto, no quiere decir que nos impida crecer.

Estratégicos. Esto quiere decir, que debe ser el soporte del objetivo general, explicar cómo vamos a lograr ese reto, y que puedan fungir como el camino a seguir.

En la definición de objetivos específicos es fundamental seguir una secuencia lógica en la investigación y prescindir de aspectos triviales que se supone que van a ser conseguidos. De igual forma, serán acciones diferentes unas de otras, que marcarán etapas y sugerirán metodologías específicas de trabajo. En caso contrario, resultarán inoperantes y no servirán para nada. Al final, estos objetivos darán respuesta al objetivo general.

### **Lista de verbos para redactar objetivos generales y específicos**

#### **a. Fundamentados en la taxonomía cognitiva de Benjamin Bloom**

<b>Categoría</b>	<b>Verbos para objetivos generales</b>	<b>Verbos para objetivos específicos</b>
1. Información	Informar	Definir, identificar, nombrar, reproducir, repetir, memorizar, recordar, enumerar, reconocer.
2. Comprensión	Comprender	Traducir, interpretar, extrapolar, justificar, definir, distinguir, explicar, generalizar, dar ejemplos, inferir, parafrasear, predecir, resumir, relacionar, comparar, concluir, proyectar.

3. Aplicación	Aplicar	Resolver, construir (gráficos, mapas, diagramas), demostrar uso correcto, cambiar, compartir, demostrar, discurrir, manipular, operar, producir, resolver, usar, emplear, utilizar.
4. Análisis	Analizar	Reconocer aseveraciones impropias, identificar falacias, descubrir interrelaciones, diagramar, aclarar estructurar, detectar, esquematizar, diferenciar, distinguir, subdividir, explicar, relacionar.
5. Síntesis	Sintetizar	Formular esquemas, categorizar, combinar, conformar, crear, diseñar, inventar, generar, modificar, proyectar, planear, reconstruir, reorganizar, contar.
6. Evaluación	Evaluar	Apreciar, concluir, justificar, rechazar, defender, criticar, juzgar.

**b. Fundamentados en la taxonomía del dominio afectivo de David Krathwohl**

Categoría	Verbos para objetivos generales	Verbos para objetivos específicos
1. Recibir	Tomar conciencia, mostrar sensibilidad, atender intensamente.	Seguir, seleccionar, identificar, nombrar.

2. Responder	Completar sus tareas, obedecer, participar, demostrar interés, se alegra de participar, se ofrece como voluntario.	Contestar, ayudar, discutir, agradecer, practicar, presentar, leer, recitar, informar, seleccionar, saludar.
3. Valorar	Demuestra creer en el proceso, apreciar, se preocupa, demostrar actitud, demostrar compromiso.	Completar, informar, explicar, iniciar, invitar, definir.
4. Organizar	Reconocer la necesidad, reconocer el rol, se responsabiliza de sus comportamientos, comprender o aceptar sus propias capacidades y limitaciones, formular un plan de vida, interés y creencias.	Adquirir, alterar, combinar, completar, defender, explicar, generalizar, identificar, integrar, modificar, ordenar, organizar, preparar, referir o sintetizar
5. Caracterización por valor o complejo de valores	Demostrar seguridad en sus comportamientos, demostrar confianza en sí mismo, practicar la cooperación, usar aproximaciones objetivas a la solución de problemas, demostrar espíritu de trabajo puntualidad y disciplina	Actuar, discriminar, influenciar, modificar, practicar, revisar, juzgar objetivamente, resolver, servir, verificar.

El uso de verbos como capacitar, cambiar, motivar, mejorar y muchos otros que implican acciones finales deben ser de uso prudente, porque estas acciones casi nunca se logran durante el progreso de la investigación, debido a que implican dedicarles tiempo y recursos.

### **La justificación y delimitación de la investigación**

En la justificación se debe argumentar en forma clara el por qué se ha seleccionado el tema. Se debe identificar los elementos que se convertirán en las fortalezas del proceso de investigación e identificar la vulnerabilidad del proceso. También se debe delimitar en forma

precisa la magnitud del tema. Hay que recordar que no se dispone de mucho tiempo para la investigación, por lo que habrá que identificar los recursos con los que se cuentan: talento humano que nos pueda asesorar, bibliotecas académicas a las cuales acudir, los sitios web que nos puedan proporcionar información y los recursos económicos con los que se cuentan para realizar la investigación. La selección, justificación y delimitación del problema son las etapas iniciales del proyecto de investigación que posteriormente se convertirá en todo un proceso sistemático, organizado; encaminado a la encontrar la solución a un problema.

**Criterios de justificación.** La justificación del trabajo de investigación es la sección donde se expresa el porqué del estudio, la razón de ser de su realización. Consiste en indicar las razones importantes que tiene el investigador para el estudio del problema, el por qué se realiza el estudio y a quién beneficia. Tres elementos son de suma importancia en la justificación:

- Identificar a quién beneficia el proyecto de investigación una vez culminado.
- Cómo se ve beneficiado.
- El tiempo en que se harán tangentes esos beneficios.

Aquí se debe además destacar tres aspectos:

- El aspecto teórico.
- El aspecto práctico.
- El aspecto metodológico.

**El aspecto teórico:** está centrado en presentar las razones teóricas que justifican la investigación, es decir, señala todos los conocimientos que brindará el trabajo sobre el objeto investigado.

**El aspecto práctico:** indica la aplicabilidad de la investigación, su proyección en la sociedad, quienes se benefician de ésta, ya sea una organización o grupo social.

**El aspecto metodológico:** indica el aporte de la investigación a otras investigaciones así como el diseño utilizado.

Es necesario que cuando se plantee la justificación de la investigación se deje bien claro en qué se basa su importancia, qué beneficios genera y a quién y cuáles son sus aportes. Además se debe tomar en cuenta los siguientes criterios de justificación:

Si las soluciones a las que se llegan resuelven la problemática planteada en la investigación, posee utilidad práctica y se justifica por ello.

Si la investigación o sus resultados generan nuevos conocimientos, ya sea por descubrimientos o por el planteamiento de nuevas teorías, por el conocimiento en sí mismo que genera.

Si se crea una nueva metodología o procedimiento posee utilidad metodológica.

Además se deberá evaluar su relevancia social en cuanto a los aportes sociales que genera para un grupo humano en específico, para una comunidad o para la sociedad.

Asimismo, según algunos autores, se debe tener presente que la justificación del estudio no se hace con todos estos criterios, basta que cumpla sólo uno y ya está justificada. Sin embargo, es importante considerar que mientras mejor y más abundante sea la justificación, resulta mejor evaluado un proyecto de investigación. En este sentido se debe tomar en cuenta que la justificación es la venta del proyecto y de la capacidad del investigador de generar beneficios a partir de dicho proyecto, si la justificación es lo suficientemente convincente, el proyecto puede conseguir fuentes de financiamiento, para no quedarse solamente en un requisito académico de la institución en la cual se presenta. En resumen, la justificación debe decir claramente a quiénes beneficia y cómo los beneficia, cuál es el aporte teórico o práctico para resolver el problema planteado.

- Aplicar los instrumentos y recolección de la información.
- Definir el marco teórico general de la investigación.
- Procesar la información recolectada.
- Analizar y discutir los resultados de la información recolectada.
- Reportar los resultados y recomendaciones.

### El contacto con la población objeto del estudio

En el método tradicional o general de investigación científica, el desarrollo de la investigación o trabajo de campo suele comenzar con el contacto con la población objeto del estudio, es decir, de la población de la cual se obtendrá la información para darles respuesta a los objetivos del estudio. Esto con el propósito de allegar información general sobre la respectiva población u objeto de estudio y que sea el soporte para el diseño y elaboración de los instrumentos, así como el proceso de recolección de la información. En algunos casos, el contacto con la población objeto de estudio cuando ésta son personas también tiene como función básica informar a los respectivos personas sobre la importancia de la investigación y el papel de las mismas como participantes de la respectiva investigación, así como del uso



## Capítulo IV: El desarrollo de la investigación

El proceso de investigación comprende básicamente dos fases: la de anteproyecto, que consiste en plantear el qué, el para qué, el cómo, el tiempo y la disponibilidad de los recursos para realizar una investigación, y la fase de desarrollo de investigación propiamente dicha, la cual consiste básicamente en dar respuesta al problema de investigación mediante el desarrollo de los objetivos propuestos en el anteproyecto, según el cronograma de actividades y presupuesto previsto en este. Los aspectos que conforman la fase de desarrollo de la investigación son particulares en cada tema de investigación.

Por ejemplo, en una investigación de carácter documental y los hoy denominados estudios de estados del arte, el trabajo se centra en la revisión bibliográfica del material sobre el tema para compilar la respectiva información, analizarla, clasificarla y plantear una discusión sobre la misma, en función de los objetivos propuestos en el anteproyecto de la investigación. En las investigaciones de tipo descriptivo, correlacional, estudios de caso, experimental, entre otros, los principales aspectos por considerar en la fase de trabajo de campo son los siguientes:

- Establecer contacto con la población objeto de estudio.
- Diseñar y validar los instrumentos para la recolección de la información.
- Aplicar los instrumentos y recolección de la información.
- Elaborar el marco teórico formal de la investigación.
- Procesar la información recolectada.
- Analizar y discutir los resultados de la información recolectada.
- Redactar las conclusiones y recomendaciones.

### El contacto con la población objeto del estudio

En el método tradicional o general de investigación científica, el desarrollo de la investigación o trabajo de campo suele comenzar con el contacto con la población objeto del estudio, es decir, de la población de la cual se obtendrá la información para darles respuesta a los objetivos del estudio. Esto con el propósito de allegar información general sobre la respectiva población u objeto de estudio y que será el soporte para el diseño y aplicación de los instrumentos, así como el proceso de recolección de la información. En algunos casos, el contacto con la población objeto de estudio cuando éstas son personas también tiene como función básica informar a las respectivas personas sobre la importancia de la investigación y el papel de las mismas como participantes de la respectiva investigación, así como del uso

que se les dará a los resultados obtenidos y la repercusión que éstos tendrían sobre ellas. Vale mencionar que en tipos de investigación como la investigación acción, investigación acción participativa e investigación etnográfica, este proceso de interacción con la población objeto de estudio no es una fase sino el requisito y fundamento central de la investigación.

### **El diseño y validación los instrumentos para la recolección de la información**

Aunque algunos proyectos de investigación requieren que en la fase de anteproyecto se precise y se tenga validado el instrumento para la recolección de la información, especialmente en las investigaciones relacionadas con el comportamiento de las personas, hay proyectos en los que el diseño y la validación de los instrumentos de recolección de la información son objetivos de la investigación y, por consiguiente, este proceso se realiza en la fase de desarrollo o de trabajo de campo. De otra parte, vale mencionar que hay investigaciones cuyo propósito general es el diseño y la validación de un determinado instrumento de recolección de información y, por ende, toda la fase de trabajo de campo consiste en diseñar y validar el respectivo instrumento.

También hay que reconocer que para el desarrollo de muchas investigaciones suelen utilizarse instrumentos ya existentes y, en muchos casos, ya validados en contextos similares a los de la investigación que se va a realizar; en estos casos, se recomienda utilizar esos instrumentos y, si es necesario, realizar los ajustes a los mismos.

### **La aplicación de los instrumentos de recolección de la información**

En la actualidad, en investigación científica, hay gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. De acuerdo con el método y el tipo de investigación por realizar, se utilizan unas u otras técnicas. Esta sub fase del trabajo de campo consiste, entonces, en aplicar la técnica o conjunto de técnicas definidas para tal efecto, y que son las apropiadas para dar respuesta a los objetivos o hipótesis de la investigación definidos en el anteproyecto.

La aplicación de los instrumentos de recolección de la información debe realizarse con mucho rigor metodológico, ya que de la información obtenida de su aplicación se conformarán los resultados del estudio, se extraerán las conclusiones y se formularán las recomendaciones para tener en cuenta, en función de los objetivos planteados al inicio de la respectiva investigación.

### **La elaboración del marco teórico formal de la investigación**

Dada la importancia del marco teórico en un proceso de investigación científica, y aunque en la fase del anteproyecto de la investigación se elabora un marco teórico preliminar, durante el desarrollo de la propia investigación es necesario configurar un marco teórico mucho más sólido sobre el tema objeto de la investigación, el cual responda al mayor nivel de rigurosidad propio de la ciencia y que soportará el procesamiento, el análisis, la discusión de los resultados de la investigación, así como las conclusiones de la misma y las recomendaciones que se puedan derivar de éstas.

Este marco teórico, un capítulo del documento final de reporte de la investigación realizada, debe mostrar las principales ideas de los más destacados teóricos en el tema y la relación entre esas ideas o planteamientos e igualmente los resultados de las principales investigaciones en el tema y las discusiones que sobre el mismo existen en la actualidad.

### **El procesamiento de la información**

Una vez recolectada la información de estudio hay que procesarla de acuerdo con el enunciado de los objetivos y la hipótesis, cuando ésta sea planteada. Este procesamiento debe realizarse de forma sistemática y rigurosa, y para ello, en la actualidad, se cuenta con gran diversidad de herramientas estadísticas pero su utilización depende de una adecuada selección, según las particularidades de cada proyecto de investigación. El procesamiento de la información genera los denominados resultados de la investigación y sobre los cuales se realiza la descripción, el análisis y discusión, y que conducen a plantear las conclusiones y recomendaciones, en función del problema, de los objetivos (la hipótesis cuando ésta sea planteada) y del marco teórico de la respectiva investigación.

El procesamiento de la información se suele presentar en tablas, figuras y gráficos. No obstante, lo ya mencionado, es importante recordar que en los estudios con énfasis cualitativo el procesamiento de los resultados obedece más a criterios de narración que a procesamiento estadístico de datos.

### **El análisis y discusión de los resultados de la información**

Luego de procesar la información, es decir, de convertir los datos en resultados del estudio, éstos deben analizarse. Los autores de la investigación deben tomar esos resultados y analizarlos en función del problema de investigación, los objetivos (la hipótesis cuando la

haya) y los planteamientos del marco teórico definitivo que fundamentan la respectiva investigación.

La discusión consiste en reflexionar en torno a la coherencia o no de los resultados con lo planteado en los objetivos del estudio y los planteamientos del marco teórico. Esta discusión, aunque admite interpretaciones, debe evitar juicios de valor.

### **La redacción de las conclusiones v las recomendaciones**

En la redacción de las conclusiones es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La inclusión de conclusiones generales respecto a los resultados del trabajo de campo como del marco teórico elaborado para fundamentar el estudio o investigación realizada.
- La inclusión de conclusiones específicas en función del problema de investigación, los objetivos específicos planteados en el anteproyecto y la hipótesis cuando la haya.

Al respecto, las conclusiones deben mostrar los aspectos sobresalientes de los resultados del trabajo de campo y de su relación con los contenidos del marco teórico.

### **El reporte o informe final de la investigación**

Todo documento relacionado con la investigación científica debe redactarse y presentarse siguiendo las directrices de las normas de la metodología de investigación formal, definidas para tal efecto por la comunidad científica internacional, la comunidad científica de un determinado campo del conocimiento o profesión, el ente u organismo oficial encargado en cada país para promover el desarrollo de la ciencia y tecnología o específicamente para definir las normas técnicas relacionadas con la actividad científica, o por la institución académica donde deben desarrollarse y presentarse los informes de anteproyecto, informe final o artículo de investigación.

Existen diversos manuales de estilo que orientan la metodología en el desarrollo de la actividad científica y en particular la redacción y publicación de documentos de investigación científica avalados por la comunidad científica internacional, sin embargo, los manuales más conocidos son los siguientes:

- Manual de estilo de publicaciones científicas de la Universidad de Chicago.
- Manual de estilo de publicaciones APA, publicado por la Asociación Americana de Psicología, se utiliza en publicaciones de psicología, educación y demás ciencias afines.
- Manual de estilo de publicaciones científicas del Consejo Científico de Editores.
- Manual moderno del lenguaje de la Modern Language Association of America.
- Manual de normas de estilo de publicaciones para el campo de la literatura, el arte y las humanidades.
- Manual de requisitos de uniformidad para manuscritos de Vancouver. Se utiliza en la publicación de revistas biomédicas del Comité Internacional de Directores de Revistas Biomédicas.

El estilo que se va a utilizar en una determinada publicación se define básicamente por dos factores:

- Los requerimientos institucionales o editoriales. Las instituciones responsables de la publicación muchas veces tienen definidas sus normas de estilo y las exigen en sus publicaciones.
- Las pautas de normas de estilo de publicaciones para la disciplina en particular (Normas APA para el campo de las ciencias sociales, Normas de Vancouver para las ciencias biomédicas, Normas de Chicago para ciencias básicas, ingenierías y otras ciencias, Manual de estilo de publicaciones científicas para las ciencias biomédicas). En general, es importante recordar que una vez elegido un estilo de redacción y publicación, debe utilizarse el mismo estilo en todo el documento.

En síntesis, para la redacción de los documentos de informe final de investigación es necesario utilizar normas técnicas de estilo y para ello es importante considerar los planteamientos antes formulados. Ahora, el reporte o informe final de un proyecto de investigación puede elaborarse de dos formas: como documento amplio para el caso de los trabajos de grado (documento de informe final de investigación en formato de trabajo de grado) y como documento en formato de artículo científico que es necesario cuando los resultados de la investigación se pretenden publicar.

**El documento del informe final de investigación en formato de trabajo de grado.** A continuación se presentan algunos aspectos básicos que deben tenerse en cuenta al momento

de redactar el informe final de una investigación en modalidad de trabajo de grado, según las normas metodológicas generales.

En general, los informes de investigación deben redactarse en forma impersonal. Para el caso de las normas APA el contenido se presenta a doble espacio, pero también se acepta a espacio y medio, y se recomienda usar letra *Arial*, *Times New Roman* o *Courier New* de 12 puntos. Cada página del informe suele llevar encabezado y para ello se utilizan las primeras palabras del título del estudio. Además se recomienda utilizar sangría, en la primera línea del párrafo, después de todo punto y aparte. Todo documento de investigación científica debe foliarse o paginarse. Los preliminares se cuentan pero no se enumeran; en caso de hacerlo, se deben foliar con numeración romana.

La foliación del cuerpo del documento se hace con números arábigos consecutivos hasta la última hoja, colocando la paginación en el margen inferior izquierdo del borde de la hoja. Cada capítulo debe comenzar en hoja aparte, con su título a cuatro centímetros del borde superior. Igual criterio se debe utilizar en los demás componentes del documento como los preliminares y los complementarios.

### **Las partes del documento final de un trabajo de grado**

En el documento final de un trabajo de grado, de acuerdo con las normas técnicas de estilo, suelen distinguirse tres partes:

1. Las hojas preliminares.
2. El cuerpo del trabajo propiamente dicho.
3. Los complementarios.

**Hojas preliminares.** Estas secciones del documento de trabajo de grado anteceden al contenido o cuerpo del trabajo o texto del documento y son: tapa o pasta, cubierta, guarda, portada, página de aceptación, dedicatoria, agradecimientos, tabla de contenido, listas especiales (tablas, figuras, anexos), glosario si lo hay, Abstract (es el mismo resumen escrito en inglés) y resumen. De los preliminares, la portada, la tabla de contenido, el Abstract y el resumen son indispensables, los otros son opcionales.

Tanto el Abstract como el resumen deben expresar los aspectos relevantes del trabajo como el problema objeto de la investigación, los objetivos propuestos, estrategias metodológicas utilizadas para realizar el estudio y las principales conclusiones a las que llevó la respectiva

investigación. Su redacción debe evitar aspectos de interpretación o juicios de valor y la extensión debe estar entre 150 y 360 palabras. La palabra Abstract y resumen se escriben centradas con mayúscula sostenida y en negrilla a cuatro centímetros del borde superior de la respectiva hoja.

**El cuerpo del trabajo.** Es el desarrollo del contenido del documento y lo constituyen la introducción, los capítulos, las conclusiones y recomendaciones. Las citas y notas de pie de página son obligatorias en cada uno de estos aspectos, por razones tanto éticas como jurídicas que establecen los derechos de autor. De otra parte, es importante recordar que ya que existen diferentes formas de presentar las citas o referencias bibliográficas, es necesario revisar las normas técnicas definidas para tal efecto.

**Introducción.** Tiene como función ambientar al lector sobre los contenidos del documento; por esto contiene una breve presentación del problema de investigación, señalando los antecedentes (teóricos y prácticos), los objetivos propuestos y la hipótesis (cuando haya), la importancia y el significado de la investigación en el campo respectivo y la aplicación en el área investigada. También se deben mencionar los alcances, las limitaciones, las estrategias metodológicas empleadas para el desarrollo del estudio y las conclusiones más relevantes a las que se llegó. La introducción debe finalizar con una presentación de la estructura del documento o informe, reseñando de forma muy breve el contenido de cada capítulo. La palabra introducción se escribe centrada en mayúscula sostenida a cuatro centímetros del borde superior de la hoja.

**Capítulos.** Se constituyen a partir del desarrollo de los contenidos de la investigación y son el cuerpo del documento del informe de investigación. Cada tema desarrollado corresponde a un capítulo y lleva el título que refleje el contenido del mismo. El primer capítulo desarrolla el marco teórico de la respectiva investigación y se titula con el tema central del objeto de estudio. Este capítulo debe mostrar las respectivas citas y notas de pie de página, las cuales soportan los contenidos desarrollados. Recuérdese que las citas y notas de pie de página son obligatorias, y aunque existen varias formas de presentar las citas, se debe escoger una de ellas y mantenerla en todo el cuerpo del documento de la investigación.

El segundo capítulo y los siguientes se refieren al desarrollo del trabajo de campo, es decir, a la descripción y el análisis de los resultados de la investigación y se titulan de acuerdo con los temas desarrollados en cada fase del estudio. Las tablas y gráficas que se presenten deben ser tituladas y presentadas de forma tan clara que se puedan entender sin necesidad de recurrir a la lectura del texto.

**Conclusiones y recomendaciones.** Es el capítulo final de todo documento de trabajo de investigación. Debe mostrar una síntesis de los resultados obtenidos en la investigación, respondiendo a los objetivos y las hipótesis si las hubo; y debe finalizar con recomendaciones tanto desde la perspectiva de la validez y confiabilidad de los resultados, como de consideraciones para tener en cuenta en futuras investigaciones sobre el tema.

### **Los elementos complementarios**

En los documentos de trabajo de grado se consideran elementos complementarios la bibliografía (básica y complementaria), los índices y los anexos. La bibliografía la constituyen las fuentes consultadas para realizar la respectiva investigación y utilizadas para fundamentar el documento. La bibliografía es recomendable ordenarla alfabéticamente por apellidos de los autores. Los anexos se incluyen después de la bibliografía, identificándolos con una letra del alfabeto, comenzando con la letra A.

### **El informe en formato de artículo científico**

En las investigaciones que tienen como uno de sus propósitos publicar los resultados obtenidos, el documento final del estudio debe redactarse en formato artículo de investigación. Para las normas técnicas de redacción, es indispensable revisar las pautas que para tal efecto tienen las revistas científicas en las que se pretende publicar los respectivos resultados. Ahora bien, no obstante lo antes mencionado, en cuanto a normas técnicas de estilo de redacción de los documentos finales de investigación en formato artículo, existe coincidencia en los distintos manuales o guías de normas en cuanto a los contenidos de un documento de artículo científico, a saber: título preciso del artículo; nombres y apellidos de los autores (con nota al pie de página que describe de forma breve la formación profesional y su afiliación institucional; abstract; resumen; introducción; fundamentación teórica; diseño metodológico; resultados; conclusiones y recomendaciones; bibliografía.

### **Los requisitos formales de presentación del trabajo de investigación**

Tamaño de hoja: A4.

El número mínimo de hojas podría establecerse en sesenta aproximadamente, sin contar los anexos.

Interlineado de espacio y medio.

Tipo de letra: Arial 12.

Los títulos se escribirán centrados, con letra Arial tamaño 14, con mayúscula y negrilla. Los subtítulos empiezan al margen izquierdo, con letra Arial tamaño 12 con mayúscula y negrilla.

El número de página irá en la parte inferior derecha.

No debe haber faltas ortográficas, respetando la gramática, morfología y sintaxis.

Márgenes: superior e izquierdo 4cm; inferior y derecho 3cm.

Todas las páginas preliminares se numeran con romanos (minúscula) en la parte inferior derecha.

A partir de la introducción se empieza a enumerar con números arábigos en la parte inferior derecha, hasta los anexos.

No se enumera la primera página pero se la contará.

Método de citas y referencias en pie de página.

La presentación del borrador será mediante tres ejemplares anillados.

Para la presentación del informe definitivo se entregarán cinco ejemplares debidamente empastados, adicionando el contenido íntegro grabado en dos discos compactos.

El color del empastado debe ser el designado por la carrera.

**Sobre la introducción.** Constituye el inicio de la comunicación entre el autor del trabajo y el lector, es decir, la entrada al tema investigado. Debe en ella entablar una especie de conversación afable, accesible, amena, procurando no extenderse demasiado para no cansar. En su redacción debe incluirse:

El planteamiento general de la cuestión investigada, se puede definir la ubicación contextual del problema y antecedentes del mismo, así como el propósito general de la investigación.

La exaltación de la importancia del tema, fundamentos empíricos del problema que permiten ubicar implicaciones y significaciones del mismo en toda su dimensión.

La estructura general de los capítulos que contiene el trabajo.

El alcance de los objetivos y su cumplimiento.

Las facilidades, oportunidades, inconvenientes o limitantes con los que se enfrentó en el desarrollo del trabajo, y la metodología utilizada.

Se redacta al final de investigación.

### **Fundamentación teórica:**

Realiza una exposición fundamentada de la más amplia bibliografía consultada, procurando que esta sea actualizada (5 últimos años, salvo necesarias excepciones) sobre el problema que investigará.

Explica cómo se basó en la consulta bibliográfica documental, aplicando las normas de elaboración de referencias y citas, para que no constituya un plagio.

Todo el desarrollo del marco teórico debe responder a las orientaciones filosóficas, psicológicas, sociológicas, pedagógicas, sociales, entre otros., que se eligieron inicialmente para fundamentar la investigación.

La teoría científica se trata de una cuidadosa revisión de los estudios teóricos y prácticos que se hayan realizado, causa y efecto.

**Fundamentación legal.** Representa el apoyo legal, estatutos, acuerdos, reglamentos, entre otros. Debe escribir solo el artículo citado.

**La modalidad de la investigación.** Las investigaciones podrán ser de campo, bibliográfica, documental, proyectos, especial. Habrá que explicar por qué corresponde a esta modalidad y escribir una cita textual larga de su caracterización.

**Las conclusiones.** Son juicios emitidos por el investigador con base en la síntesis de los resultados obtenidos en el trabajo. Identifica los principales resultados basados en el análisis realizado en la investigación y la propuesta central. También considera las decisiones a tomar para aplicar los resultados obtenidos o para realizar nuevas investigaciones, comenta las limitaciones metodológicas, entre otros.

**Las recomendaciones.** Son proposiciones personales que plantea el autor, basadas en las conclusiones de la investigación.

### **El marco administrativo:**

Se deberán describir los recursos utilizados en la investigación, tales como: institucionales, materiales, económicos y talento humano.

Será necesario realizar un presupuesto operativo.

**La bibliografía.** Son los libros, textos, diarios, entre otros., que han sido empleados como fuentes de consulta para la realización del trabajo de investigación. Si se ha consultado en Internet, después de anotar autores, año, título de la obra, se consigna la respectiva dirección

electrónica y fecha de consulta. Se deberá enlistar en orden alfabético por apellido del autor, con las disposiciones de las normas APA.

**Los anexos.** Son los apartados que presentan o explican algún tema particular que requiere una aclaración fuera del cuerpo principal del trabajo de investigación, por ejemplo: fotos, autorizaciones, certificaciones, instrumentos, glosarios, entre otros. Estos temas particulares se incluyen en *Anexos* con el objetivo de no romper con la continuidad del trabajo. Cada anexo debe estar numerado y titulado.

**Presentación del trabajo de investigación.** Una vez realizado el trabajo, éste deberá ser aprobado por el Tutor previa su presentación a la carrera. Se deberá presentar el trabajo de investigación conjuntamente con el informe de aprobación por escrito por parte del Tutor.

**Designación del tribunal.** El Tribunal debe ser designado por el Consejo Académico una vez que se haya presentado el informe final del trabajo y el certificado de aprobación por parte del Tutor. El Tribunal debería estar integrado por un jurado conformado por:

- Un presidente (Decano).
- El Director de la Carrera.
- Un docente del área respectiva.

El Tribunal debe emitir por escrito su criterio sobre el trabajo que podrá ser aceptado o rechazado, con por lo menos dos de los tres votos del Tribunal. Si es aceptado, el Tribunal calificará el trabajo sobre cien puntos.

**Disertación – defensa.** La presencia de los estudiantes para la disertación y defensa del trabajo es obligatoria, fecha que deberá ser comunicada oportunamente. La sustentación se realizará ante el Tribunal de Grado, con un tiempo mínimo de treinta minutos y cuarenta y cinco minutos como máximo; además el Tribunal tendrá treinta minutos para realizar preguntas sobre temas específicos. La disertación y defensa del trabajo será calificada sobre 100 y como mínimo para la aprobación se necesitan 70 puntos. Para la disertación es necesario elaborar diapositivas en power point. Aprobada la sustentación, se firmará el acta respectiva.

- b. **Saberes profesionales:** están destinados al desarrollo de los modos y medios de actuación profesional que deberán ser aplicados a los campos específicos al grado en los que abordan los problemas, tensiones y dilemas que definen los ejes del proceso de investigación.
- c. **Saberes de investigación:** están relacionados con habilidades de exploración, indagación, organización, explicación, estructuración o aplicación con los



## **Capítulo V: Propuesta de protocolo de la Unidad Curricular de Titulación de las carreras sociales, en cumplimiento del Reglamento de Régimen Académico ecuatoriano**

La unidad curricular de titulación de las carreras sociales es el escenario educativo destinado a la organización del conocimiento y de los aprendizajes curriculares, que consolida y valida el perfil de salida del futuro profesional, en el marco de procesos de evaluación. Su resultado fundamental es el desarrollo de un trabajo de titulación, basado en procesos de investigación e intervención, o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo. Por lo tanto, no es una estructura de carácter orgánico-administrativa. La unidad curricular de titulación de las carreras sociales contemplará un cuerpo de asignaturas de carácter teórico, de la profesión, la investigación y de otros campos de formación necesarios para garantizar la integralidad de la formación profesional, cuya integración favorecerá y propiciará los logros de aprendizaje expresados en habilidades, destrezas y competencias profesionales, en concordancia con el perfil de egreso del futuro profesional.

Cada una de las asignaturas deberá ser planificada de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico ecuatoriano, integrando las componentes de docencia, prácticas de experimentación y aplicación de los aprendizajes y trabajo autónomo, que favorezcan la dinámica de significatividad de los aprendizajes. La unidad curricular de titulación de las carreras sociales incluirá la construcción de un trabajo de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo, que corresponderá al nivel más avanzado del desarrollo de los aprendizajes de la formación profesional, cuyos ejes fundamentales estarán relacionados con las asignaturas que integran los contenidos, métodos, lenguajes y procesos teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales:

- a. **Saberes teórico-metodológicos:** estarán ubicados en el campo de la formación teórica del currículo y cuyo objetivo es generar procesos de actualización del conocimiento, así como tributar a la configuración de los marcos de referencia para la interpretación y explicación de los problemas de la realidad, objeto de estudio o de intervención de la profesión.
- b. **Saberes profesionales:** están destinados al desarrollo de los modos y modelos de actuación profesional que deberán ser aplicados a los campos específicos en donde se han ubicados los problemas, tensiones y dilemas que definen los ejes del proceso de investigación - acción.
- c. **Saberes de investigación:** están relacionados con habilidades de exploración, indagación, organización, explicación, estructuración e implicación con los

problemas de la realidad investigada y objeto de transformación haciendo uso del conocimiento.

La unidad curricular de titulación de las carreras sociales deberá considerar tres propósitos:

- a. **La validación académica.** Las asignaturas que se organicen y dispongan en la unidad deben estar orientadas a la validación académica de las capacidades, competencias, habilidades y desempeños construidos a lo largo de la formación profesional. Esta orientación se enfoca al desarrollo de procesos de actualización, profundización y expansión del perfil de egreso del futuro profesional en sus ámbitos del ser, saber, saber hacer y saber conocer, que garanticen su sustento, fortaleza, coherencia y consistencia.
- b. **La resolución creativa de los problemas de la práctica.** Los trabajos de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo, deberán propiciar la resolución de los problemas, dilemas, desafíos y procesos de los campos de actuación de la profesión que se expresan en contextos laborales específicos. Ello implica el desarrollo de las capacidades de investigación y de resolución creativa de problemas de la profesión, por lo que debe procurarse la formación del pensamiento creativo y crítico, que apunta al uso del conocimiento para el desarrollo de emprendimientos de innovación social y tecnológica.
- c. **El proceso de investigación-acción.** El trabajo de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo, deberán implicar un proceso de investigación-acción, desarrollando capacidades para la indagación, exploración, distinción, organización, explicación e implicación con la resolución de los problemas de la profesión que han sido seleccionados para el estudio e intervención.

Nuestra propuesta es que la unidad curricular de titulación de las carreras sociales oferte cuatro alternativas para el desarrollo del proceso de titulación, que permitirán validar los aprendizajes y habilidades adquiridos en la formación profesional, las que estarán en concordancia con el perfil de egreso de las carreras sociales, y generarán propuestas innovadoras de solución a los problemas, dilemas y situaciones de la comunidad. Como parte de la unidad curricular de titulación de las carreras sociales, el Reglamento de Régimen Académico ordena que se asignen 400 horas para el desarrollo del trabajo de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo, las que se deben distribuir en dos periodos académicos. La organización de la unidad curricular de titulación

de las carreras sociales debe incluir los contenidos teóricos, los saberes de la profesión y las herramientas de investigación necesarias. En este sentido, una asignatura del campo de la epistemología y metodología de la investigación, será la que debe articular los contenidos y los procesos teóricos y metodológicos de la ciencia y de la profesión.

Para el cumplimiento del párrafo anterior, se debe articular una plataforma de saberes teóricos, profesionales e investigativos en las asignaturas de investigación de los últimos dos periodos. Estas asignaturas se convertirán en la unidad de validación de las capacidades cognitivas contempladas en el perfil de egreso, que serán evidenciadas en el trabajo de titulación o en la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo. Esta plataforma de saberes, deberá ser planificada como un sistema que integra de forma multi e interdisciplinar los abordajes teórico-metodológicos que van a orientar la experiencia de investigación-acción del estudiante y diseña modelos de aplicación del conocimiento en los diversos contextos productivos, sociales y culturales.

La organización de la asignatura deberá contar con un equipo de tutores encargados del acompañamiento de los estudiantes en la elaboración del trabajo de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo. Ellos serán los encargados de coordinar con las otras asignaturas, que los estudiantes puedan completar el abordaje del problema seleccionado. Los tutores se establecerán en función de la diversidad de los campos de actuación de la profesión, que corresponderán a los problemas seleccionados por los estudiantes. La tutoría de los trabajos de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo es el proceso de acompañamiento académico que deberá otorgarse al estudiante durante su elaboración. En consecuencia, la orientación de la tutoría debe garantizar la validación de las capacidades cognitivas que se declaran en el perfil de egreso y que se evidenciarán en la profundidad y consistencia del trabajo de titulación o la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo.

Para la distribución horaria será necesario que se tome en cuenta al menos una hora de tutoría semanal y no más de 6 trabajos individuales o de equipo por cada tutor. Los tutores deberán coordinar los procesos con el docente de la asignatura. Las tutorías podrán ser presenciales, virtuales, individuales, grupales y en plenaria, en atención a la parte del trabajo que se esté realizando, sus niveles de profundidad y de necesidad de acompañamiento que tengan los estudiantes.

### **Las modalidades de los trabajos de titulación**

Las modalidades de los trabajos de titulación propuestos para las carreras de ciencias sociales son:

- a. El análisis de casos.
- b. El ensayo.
- c. La sistematización de experiencias prácticas de investigación (el proyecto de investigación).

A estas tres modalidades de trabajo de titulación, y en atención al inciso final del artículo 21 del Reglamento de Régimen Académico, se le debe sumar la opción de titulación de examen de grado o de fin de carrera de carácter complejo.

Las modalidades del trabajo de titulación consistirán en una propuesta creativa, crítica y de narrativa académica, donde los estudiantes demostrarán sus capacidades de desarrollo del pensamiento sistémico para diagnosticar, comprender y transformar la realidad estudiada, y el dominio acerca de los métodos, lenguajes, procesos y procedimientos de la ciencia, la profesión y la investigación. Todo trabajo de titulación deberá consistir en una propuesta innovadora que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar un nivel de argumentación, coherente con las convenciones del campo del conocimiento. Los trabajos de titulación serán el resultado de una práctica de investigación y/o de intervención profesional, por lo tanto deben ser relevantes y pertinentes, y guardar estándares mínimos de calidad referidos a su contenido y alcance en términos de:

- a. Su nivel de argumentación y lógica de exposición.
- b. La complejidad de la selección, organización y explicación de los problemas, dilemas, hipótesis, conjeturas o preguntas de investigación-acción.
- c. Su correspondencia y coherencia con las convenciones y formas de organización de la narrativa académica.
- d. El uso de métodos, metodologías, lenguajes, procesos y procedimientos de la ciencia, la investigación y de la profesión de carácter multi e interdisciplinar.
- e. La integración de los trabajos de titulación con las líneas de investigación, los dominios y los problemas que son objetos de la formación profesional.

Los trabajos de titulación deberán contemplar las siguientes condiciones:

- a. La dinámica del uso creativo y crítico del conocimiento debe estar basada en la trayectoria del aprendizaje y de formación profesional, recibida en las asignaturas teóricas-prácticas.
- b. Las capacidades cognitivas, habilidades y aptitudes contenidas en el perfil de egreso deben ser los orientadores del carácter y alcance de los trabajos, cuyos resultados del aprendizaje deben estar en concordancia con el nivel de formación.
- c. La organización de ambientes del aprendizaje que garanticen la permanente y sistemática tutoría, por lo que deben estar bajo la dirección de un docente - tutor.
- d. La evaluación deberá realizarse a lo largo de la trayectoria de la elaboración del trabajo de titulación. Los trabajos se evalúan a nivel individual, aunque respondan a dinámicas de trabajo colaborativo.

El trabajo de titulación es de carácter individual. Se puede realizar entre dos estudiantes cuando el nivel de complejidad del problema a resolver implica más de un abordaje. Se podrán involucrar hasta tres estudiantes cuando correspondan a diversas carreras, sean de la misma o de diversas instituciones de educación superior.

#### **Las disposiciones administrativas generales para las modalidades de los trabajos de titulación**

Para el desarrollo de las modalidades de titulación, los Consejos Académicos de Facultades conformarán una comisión académica de tres miembros, que estará presidida por el director de la carrera. Esta comisión será la encargada de la estructuración de las modalidades de titulación, debiendo presentar para su aprobación la planificación de las actividades ante el Consejo Académico. En atención a la planificación aprobada, los estudiantes deberán solicitar su registro en la dirección de la carrera, según la modalidad de titulación escogida. Será responsabilidad de esta dependencia verificar y validar el cumplimiento de los requisitos.

Por solicitud del director de la Carrera, el Consejo Académico aprobará el listado de estudiantes que puedan desarrollar la modalidad de titulación escogida. La tasa de registro de la modalidad de titulación que corresponda, estará en concordancia con lo dispuesto en los Reglamentos nacionales y universitarios ecuatorianos que traten sobre el cumplimiento de la gratuidad de la educación superior pública. Una vez aprobadas las solicitudes por el Consejo Académico, el estudiante deberá acogerse a la planificación correspondiente para este fin. Serían funciones de la Comisión:

- a. Difundir las líneas de investigación de la Facultad y orientar hacia ellas los trabajos de investigación, procurando un abordaje integral e interinstitucional, en concordancia con el perfil profesional de los estudiantes de las carreras.
- b. Recomendar la aprobación de los trabajos de investigación.
- c. Certificar el desarrollo y cumplimiento de los trabajos de investigación.

### **Los trabajos de titulación**

Los estudiantes de las carreras sociales, como requisito previo para la obtención del título, deberían elaborar un trabajo de investigación e intervención, que podrá consistir en un análisis de casos, ensayo o la sistematización de experiencias prácticas de investigación. Los estudiantes de las carreras sociales deberían presentar su propuesta del trabajo de investigación ante la Comisión respectiva, a partir del VIII semestre de la carrera, adjuntando una petición suscrita por él o los autores. La comisión tendrá el plazo de un mes para recomendar su aprobación ante el Consejo de Facultad o su reelaboración a los autores. Para la ejecución del trabajo de investigación, el estudiante contará con tutoría permanente de un docente elegido por el Consejo Académico. Únicamente en casos debidamente justificados, con conocimiento de la Comisión y aprobación del Consejo Académico, el o los estudiantes podrán solicitar cambio de tutor.

Podría ser tutor de un trabajo de investigación un docente o investigador de la misma universidad o de otra, con horas asignadas de acuerdo al Reglamento de Carrera y Escalafón del Docente e Investigador del Sistema de Educación Superior ecuatoriano. Son funciones del tutor:

- a) Dirigir el proceso de investigación.
  - b) Trabajar en forma coordinada con los estudiantes durante todo el desarrollo del trabajo de investigación.
  - c) Realizar sesiones conjuntas para la coordinación de criterios, elaboración del plan de tutoría, evaluación de avances del trabajo de investigación y elaboración del informe final.
  - d) Orientar en la selección, descripción y análisis del problema, tema u objeto de estudio.
  - e) Verificar la estructura lógica y científico técnica de la investigación, considerando el perfil profesional de los estudiantes.
  - f) Contribuir a la gestión interinstitucional para el acceso a las fuentes de información.
- Controlar el cumplimiento del cronograma de actividades.

- g) Orientar la elaboración del informe del trabajo de investigación, de acuerdo con la guía preparada por la Comisión para el efecto.
- h) Asesorar y apoyar en los componentes metodológicos, técnicos y estadísticos de todo el proceso del trabajo de investigación, y en la elaboración del informe final.

El tiempo de ejecución del trabajo de titulación deberá sujetarse estrictamente al cronograma aprobado para el efecto. Sólo en situaciones especiales debidamente comprobadas, se podrá solicitar al Consejo Académico, una prórroga de hasta un mes para la entrega del informe final. Si el estudiante no presentare el informe en el plazo establecido, quedará automáticamente anulado su trabajo de investigación, pudiendo presentar por una sola vez, una nueva propuesta, o adscribirse a otra modalidad de titulación. No se aceptará la integración de nuevos estudiantes en un trabajo de investigación aprobado. En caso de desintegración del grupo de investigación, el interesado en mantener el mismo tema, podrá solicitar la continuación al Consejo Académico, con el visto bueno de la Comisión y el consentimiento de los otros autores.

Una vez ejecutado el trabajo de investigación, el autor o autores, presentarán en Secretaría de la Carrera una solicitud dirigida al decano, suscrita por ellos y el tutor, informando sobre la terminación del trabajo y solicitando la designación del Tribunal que lo evaluará, adjuntando tres ejemplares anillados, elaborados de conformidad al formato establecido y una versión en digital. El Consejo Académico designará al Tribunal, constituido por tres docentes, un presidente y dos vocales, quiénes procederán a la calificación del informe escrito sobre la base de los criterios de un baremo o rúbrica elaborados por la Comisión, asignando una calificación sobre cien puntos. La nota mínima para aprobar será de setenta puntos. El tribunal designado revisará el informe del trabajo de investigación en un plazo mínimo de diez y máximo de quince días, entregando un solo informe de calificación debidamente justificado en Secretaría.

### **El análisis de casos**

El análisis de casos es un informe de carácter exploratorio, descriptivo y explicativo sobre el proceso de investigación cualitativa desarrollada para el estudio extensivo e intensivo de una determinada situación, en lo relativo a sus interacciones causales, de organización, interdependencia y correspondencia, por lo que el trabajo debe explicitar el marco epistemológico y metodológico desde donde se produce el estudio. La narrativa académica llamada también informe del estudio de caso, se estructura a partir de la exposición de los procesos de indagación, interpretación y conclusión y está orientado a generar un enfoque desde donde reflexionar acerca de la situación estudiada.

La identificación y documentación de las lecciones aprendidas por medio de estudios de casos, permite que los estudiantes expliciten su conocimiento a partir de la reconstrucción de los hechos de un proyecto u operación, mejoren la comprensión sobre factores de diseño y dinámicas de implementación que contribuyen a los logros, avancen en una interpretación crítica de lo sucedido, formulen recomendaciones y refinen sus hipótesis de trabajo. Un estudio de casos sistematiza a lo largo de un periodo de tiempo una o varias experiencias o procesos, sus momentos críticos, actores y contexto con el fin de explorar sus causas, y entender por qué las experiencias o procesos objeto de estudio se desarrollaron como lo hizo, obtuvo los resultados que obtuvo, y qué aspectos merecen atención particular en el futuro.

De esta manera actores externos podrán comprender lo que ocurrió y aprender de esa experiencia o proceso. El estudio de casos es un método de investigación cualitativa, aunque puede incluir evidencia cuantitativa, usa múltiples fuentes de evidencia y explora el objeto de estudio dentro de su contexto. Esas fuentes de evidencia incluyen documentos, archivos, entrevistas, observaciones directas u objetos.

El trabajo del estudio de casos comprenderá por lo menos las siguientes etapas:

1. Diseño o plan de acción
2. Recopilación de la información
3. Análisis de la información
4. Redacción del informe
5. Diseminación

1. **El diseño o plan de acción:** estandariza la orientación y el enfoque del caso, los procesos de recolección y análisis de la información, con el fin de conferir mayor fiabilidad y validez al caso. En este elemento se redactarán:

**Antecedentes:** Esta sección describe, de manera resumida, la experiencia y el contexto en el cual ésta tiene lugar. En la descripción de la experiencia, se pueden incluir elementos sobre los costos y otros recursos financieros y no financieros involucrados, si resultan útiles para entender mejor el caso.

**Los resultados logrados hasta la fecha:** Relacionados con la experiencia o proyectos descritos con anterioridad.

**Propósitos o justificación:** Define el para qué del estudio del caso, es decir, cuál es el objetivo de hacer el caso en función de los aprendizajes que se desean extraer del mismo, del contexto, y de los posibles destinatarios y usos de esa información. Es también el por qué o la justificación del caso, es decir, por qué amerita invertir tiempo y recursos en analizar un proceso o experiencia en particular.

**Hipótesis:** La hipótesis es el conjunto de supuestos en los cuales se basa el diseño e implementación de un proyecto o iniciativa, y a partir de los cuales se espera obtener un resultado específico.

**Preguntas de reflexión:** Se trata de las preguntas que se esperan responder; es decir, qué se desea conocer mediante el caso, de ahí la importancia de que estas preguntas estén bien definidas. La pregunta a la cual se buscará responder debe partir de la hipótesis del proyecto. El caso tiene el potencial de agregar más valor si las preguntas formuladas tienen un carácter explicativo y analítico, inquiriendo por qué ocurrieron los eventos de la manera en que lo hicieron. Las preguntas explicativas invitan a ir más allá de la descripción de los hechos y a profundizar en el entendimiento de los resultados y sus causas (ej: ¿qué funcionó bien y por qué?, ¿qué pudo haber funcionado mejor y por qué?), con el fin de formular lecciones y recomendaciones.

**Las unidades de análisis que delimitarán las fronteras del caso:** La unidad de análisis es el qué o quién que está siendo explorado. Es decir, es donde se enfoca la mirada de quien elabora el caso con el fin de recolectar información y responder a las preguntas planteadas. Estas preguntas darán la pauta para definir si el estudio se enfoca en todo el proyecto o iniciativa y sus resultados, o si alternativamente, el análisis se concentrará en alguna dimensión o proceso específico del proyecto o iniciativa. La unidad de análisis puede ser un individuo o grupo (ejemplo: los beneficiados por la iniciativa, o los involucrados en su gestión); productos generados (políticas, publicaciones, noticias); o unidades geográficas (municipios, países, regiones), entre otras. Un caso puede tener una unidad de análisis única o tener múltiples unidades de análisis según las preguntas de reflexión.

**Los métodos e instrumentos de recolección de la información:** Estos se definen de acuerdo con las preguntas a responder y la naturaleza de la información a recolectar y sus fuentes. Los métodos e instrumentos dependen también de los recursos disponibles para la realización del caso. Las fuentes de información incluyen evidencia documental; participantes y beneficiarios del proceso; y bases

de datos. El uso de múltiples fuentes de información permite corroborar los resultados obtenidos y otorgarle mayor solidez y confiabilidad a los hallazgos. Los métodos de recolección de datos incluyen cuestionarios, grupos focales, entrevistas, análisis de documentos y observación. Los estudios de caso generalmente combinan varios métodos de recolección de información.

**Los métodos para analizar e interpretar la información:** El objetivo principal del análisis de la información recogida es identificar patrones que agreguen valor a las explicaciones existentes. Los estudios de casos para identificar lecciones aprendidas en general utilizan información cualitativa más que cuantitativa. Es importante especificar desde el diseño del caso cuál o cuáles de estos métodos serán empleados. El método seleccionado debe permitir darle respuesta de una forma eficiente a las preguntas formuladas.

**2. Recopilación de la información:** el objetivo de esta fase será la recolección de la información que ayude a responder a las preguntas planteadas al inicio del caso. La recolección de información no es un procedimiento lineal sino el resultado de la interacción permanente entre las preguntas definidas, y la experiencia que se está analizando, es decir, las preguntas pueden ser reformuladas a medida que se avanza en el caso. La fase de recolección de la información debiera facilitar en última instancia la posibilidad de trazar una línea de evidencia entre las preguntas formuladas inicialmente, la información recolectada y las conclusiones finales del Estudio

**3. Análisis de la información:** el objetivo principal en la fase de análisis es depurar, categorizar o tabular y/o recombinar la información recogida confrontándola de manera directa con las preguntas iniciales del caso. Aun cuando la comparación de la información a lo largo de la fase de recolección de la información ya constituye, en sí misma, un cierto proceso analítico, el análisis tiene lugar, mayoritariamente, una vez que se ha completado la obtención de información. Las conclusiones del estudio son la consecuencia de este análisis. Los métodos de análisis de la información son variados. En estas pautas se sugiere el análisis de contenido que implica revisar, categorizar la información, y buscar e identificar patrones. Para llevar a cabo el análisis de contenido se sugieren los siguientes pasos:

**Revisión y categorización de la información:** La revisión de la información recopilada se puede realizar con base en un conjunto de categorías o códigos

previamente definidos por quien realiza el estudio del caso y de acuerdo con las preguntas del mismo. Otro enfoque de análisis consiste en dejar que el conjunto de categorías vaya surgiendo de la información recopilada y vaya refinándose a medida que se revisa. En ambos enfoques el proceso consiste en ir asignando categorías o códigos a segmentos de información. Las categorías pueden ser abreviaciones de palabras claves, números, colores o cualquier otra opción de categorización. Quien realiza este análisis puede optar por realizar una primera revisión de la información con el fin de identificar categorías o depurar el conjunto de categorías que ya tiene, y posteriormente realizar una segunda revisión para hacer la categorización.

Es importante asegurarse que las categorías sean mutuamente excluyentes. Sin embargo, un segmento podría clasificarse bajo varias categorías. Quien realiza el análisis debe usar su mejor juicio para determinar qué categoría asignar a cada segmento de información. Este proceso de asignar categorías puede realizarse usando tablas u hojas de cálculo. A medida que se realiza la categorización van surgiendo nuevas explicaciones, temas comunes e indicios relacionados con la pregunta. Por lo tanto, es recomendable dejar un espacio en la tabla u hoja de cálculo dedicado a observaciones y comentarios. A medida que se va categorizando la información, se debe ir evaluando la solidez de las explicaciones que van surgiendo, contrastándolas con el resto de la información disponible y explorando críticamente explicaciones alternativas. Esto con el fin de demostrar que la explicación que se ofrece es la más probable. La información se analiza también en función de su utilidad e importancia con respecto a las preguntas a responder y a la narración del caso que se está desarrollando.

**Búsqueda e identificación de patrones:** Una vez se complete la categorización de la información recolectada, se buscan patrones adicionales en la información clasificada en cada categoría. Soluciones tecnológicas presentan los datos clasificados bajo una categoría y pueden ser de gran ayuda en este paso del análisis. Este simple proceso de clasificación y categorización puede ser insuficiente para identificar patrones significativos. Es necesario profundizar el análisis y examinar estos patrones en cada categoría a la luz de otras variables con las que pueden estar correlacionados. Una vez que los patrones potenciales de correlación han sido identificados, esta correlación puede ser validada usando referencias cruzadas.

La mayoría de las hojas de cálculo tienen una función de "tabla dinámica" útil para la generación de referencias cruzadas. Para determinar con qué profundidad realizar este análisis la pregunta clave es ¿hasta qué punto hacerlo ayudará a dar respuesta

a la preguntas del caso? y comprender ¿qué sucedió?, ¿por qué sucedió? e identificar cuáles son las lecciones y recomendaciones para la acción. La comparación constante entre la pregunta y el análisis de la información recopilada facilita esta decisión.

De igual forma es importante contrastar las lecciones y recomendaciones que van surgiendo con la evidencia disponible, para evitar dejarse llevar por falsas impresiones de la información recopilada. Cuando se trabaja con múltiples casos, se recomienda realizar en primer lugar un análisis dentro de cada caso, con el fin de identificar sus patrones propios, y posteriormente comparar los casos entre sí para identificar convergencias y divergencias. Una vez que toda la información ha sido analizada y las conclusiones desarrolladas, éstas deben revisarse nuevamente para extraer recomendaciones concretas de acción.

**4. Redacción del informe:** escribir el informe del estudio de caso significa llevar sus resultados y hallazgos a un cierre. Sin importar su forma, existen pasos similares intrínsecos a todo informe: confirmar la audiencia, desarrollar la estructura, y solicitar a colegas y otros expertos en el tema, o a personas que hayan participado del estudio de caso, que revisen el informe. En general, se recomienda: redactar el caso teniendo en cuenta la audiencia del mismo, utilizando un lenguaje claro y simple de forma que pueda ser comprendido por personas externas al mismo; escribir párrafos cortos y evitar el uso excesivo de acrónimos; incluir citas y referencias cuando sea pertinente; y reconocer la participación y el esfuerzo de los individuos o equipos que hicieron posible el análisis y documentación de sus procesos o experiencias. El informe debe elaborarse de acuerdo con las necesidades de la audiencia prioritaria a quien está dirigido. Podrá contener los siguientes elementos:

**Introducción.** Incluye la presentación del caso, su propósito y justificación, planteamiento de las preguntas que orientan el caso y de sus antecedentes.

**La narración del caso.** Se recomienda hacer uso del método narrativo para describir el caso. Este método permite explicar el flujo de acciones del caso dentro de su contexto o circunstancias específicas en las cuales éstas ocurrieron. El producto de esta narración es el relato, que organiza en una secuencia coherente los acontecimientos en función de su contribución al desarrollo del caso, y de las respuestas a las preguntas de reflexión. De esta forma, el caso lleva al lector a apreciar el proceso o experiencia con una viveza y detalle que no está presente en

otros tipos de análisis. La narración se realiza con base en los hitos o momentos críticos en el desarrollo del proceso o experiencia analizados, los actores que formaron parte del mismo (personas, organizaciones o instituciones), y los resultados alcanzados. Estos momentos críticos del caso deben analizarse a la luz de las siguientes preguntas: ¿qué funcionó bien y por qué?, ¿qué pudo haber funcionado mejor y por qué? El relato debe profundizar en las causas de los éxitos y de los obstáculos enfrentados.

**Lecciones y recomendaciones:** Las lecciones y recomendaciones deben aportar elementos para responder a las preguntas iniciales del caso, que a su vez parten de la hipótesis de trabajo del proceso o experiencia analizados. A lo largo de su desarrollo, el relato del caso ha venido presentando al lector la evidencia e información en las que se sustentan estas lecciones y recomendaciones. Las lecciones aprendidas pueden definirse como el conocimiento adquirido sobre un proceso o una o varias experiencias a través de la reflexión y el análisis crítico. Los resultados de esta experiencia o proceso pueden ser positivos o negativos (fortalezas y debilidades en el diseño o implementación de un proyecto). Las lecciones deben expresar las relaciones entre el resultado de una experiencia y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito o lo obstaculizaron. Las lecciones aprendidas deben ser propositivas (sugerir recomendaciones), y deben permitir identificar tendencias y relaciones causa efecto para un contexto específico. El objetivo de las lecciones es ofrecer una comprensión de la experiencia o proceso analizados, y el de las recomendaciones es ofrecer orientaciones prácticas, accionables y replicables. Estas lecciones y recomendaciones pueden presentarse agrupadas en temáticas comunes. Cada lección o recomendación debe estar redactada de una manera concreta, y proporcionar suficientes elementos al lector para que éste comprenda las razones que la sustentan. Como resultado de las respuestas a las preguntas de reflexión y como producto de la narración del caso, las recomendaciones deberán tratar de responder a la pregunta ¿qué podría hacerse diferente y mejor en una próxima ocasión?

**Anexos.** Para facilitar la lectura del caso se sugiere poner en anexos la información cualitativa y cuantitativa de soporte, los métodos e instrumentos de recolección y análisis usados, y las fuentes consultadas (excepto en casos de confidencialidad), entre otro material que quien elabora el caso considere pertinente.

5. **La diseminación:** la diseminación de un caso de estudio puede realizarse mediante publicaciones, páginas de internet, comunidades y redes de práctica y conocimiento, y eventos presenciales como cursos, conferencias y seminarios. La diseminación consiste en transmitir a los interesados los hallazgos y las lecciones aprendidas producto de la investigación. Se considerará para fines académicos, a la sustentación ante el Tribunal, como el elemento de diseminación.

### El ensayo

El ensayo representa un texto que analiza los diversos enfoques teóricos y metodológicos acerca de una determinada temática o situación, cuya narrativa permite el desarrollo, ampliación, debate, cuestionamiento y retroalimentación de los planteamientos y señalamientos de los autores utilizados en el estudio, incorporando lecturas y miradas interpretativas del autor, que a más de guardar el rigor explicativo y argumentativo, deberán generar propuestas de solución, integración y construcción de nuevos saberes. El ensayo científico es un intento por acercarnos al entorno de un problema de investigación, generar una explicación de cómo el que escribe analiza el mundo en relación con la temática propuesta. Uno de los principales valores con que cuenta el ensayo en el campo de la ciencia es el uso de la expresión personal.

La expresión personal para el caso de las ciencias se refiere a la responsabilidad en la exposición juiciosa sobre el entorno que el autor tiene, en este caso estamos hablando de una interpretación de la realidad de acuerdo a cómo el autor analiza las temáticas. En este sentido un ensayo científico se define por la posición que el ensayista toma con relación al tema, es decir, que a diferencia de otros géneros de escritura en el campo de la ciencia, el aspecto subjetivo destaca la importancia de un ensayo, y este aspecto subjetivo se localiza por los juicios que emite el ensayista sobre los temas que está abordando.

Una de las funciones que tiene el ensayo es mostrar la parte interpretativa de la subjetividad del ensayista, con esto el lector podrá contar con un mejor horizonte de reflexión sobre el tema abordado. Dada la versatilidad del ensayo, no existe un formato para la presentación de sus resultados, sin embargo, es recomendable que se incluyan por lo menos los siguientes acápite:

1. **Introducción.** La introducción constituye una de las partes sustantivas de un ensayo, es muy importante, porque representa la presentación del tema que se va a desarrollar él. Con ella vinculamos al lector con el contenido, siendo una de sus finalidades básicas el

convencerlo de la trascendencia de la investigación presentada. En este acápite se debe identificar nitidamente el problema y encuadrarlo en el momento actual, se recomienda hacerlo de forma interrogativa, comunicar de forma clara los objetivos del ensayo, exponer brevemente los contenidos más relevantes, destacar la importancia que el tema tiene, justificar las razones por las que se realiza la investigación y formular las hipótesis. Es recomendable que en la introducción no se pongan las conclusiones del ensayo y solamente se haga una invitación para encontrarlas en el transcurso de la lectura.

**2. Desarrollo temático.** En el desarrollo se exponen los contenidos del ensayo. En el caso de ensayos de investigación, se puede utilizar el sistema de diálogo entre los avances de la investigación y los resultados producidos por otros investigadores. Cada párrafo ejemplifica una idea o justifica la idea expuesta. Aunque todo ensayo tiene la pretensión de ser leído por cualquier tipo de público, el ensayo de investigación científica no puede perder de vista el uso de los referentes categoriales de la investigación, además del uso adecuado del lenguaje propio de la ciencia que se está trabajando. Para lograr una mayor claridad en las ideas expuestas en un ensayo, el autor se puede valer del uso de las figuras retóricas, con el objeto de establecer diferentes niveles de traducción del lenguaje del conocimiento científico. La lógica de exposición del desarrollo de un ensayo puede ser deductiva, ésta es la que parte de las ideas generales para después llegar a las particulares.

Otra forma de exposición es mediante el método inductivo donde se expone un caso particular debidamente documentado, para después llegar a un sistema general de ideas o fundamentos. Una tercera forma de exponer el desarrollo de un ensayo es mediante el método dialéctico que consiste en confrontar dos tesis y posteriormente establecer una síntesis. En el desarrollo, se presentan las tesis que sustentan el problema de investigación a través del análisis de los juicios que giran en torno a las posturas que tiende a defender la tesis. Uno de los fundamentos del conocimiento científico es la objetividad de sus conocimientos. Para lograr lo anterior, el investigador tiene como condición necesaria pero no suficiente, ya que existen otros criterios de objetividad, mostrar el trabajo de investigación documental en donde se apoyan las tesis que está exponiendo dentro de un ensayo de investigación.

Para lograr esto, en el desarrollo de un ensayo de investigación las tesis principales deberán estar debidamente anotadas, mediante el sistema de referencias documentales propuesto por el autor o por la institución que lo está publicando. Se pueden insertar las referencias documentales en el cuerpo del ensayo o al pie de página. Los referentes

documentales utilizados de los diferentes autores consultados, quedarán inscritos dentro de las comillas en el texto y deberán estar interpretados por parte del autor del ensayo. Además de las citas textuales, se puede utilizar el sistema de interpretación, a través de la exposición mediante el parafraseo de los datos relevantes seleccionados en la investigación documental. Las notas al pie de página también cumplen una función aclaratoria de los conceptos en términos semánticos, bien nos permiten ampliar el horizonte de comprensión de una idea.

Conviene subrayar que la elaboración de un ensayo de investigación no es un gran resumen o síntesis de lo que otros autores ya han dicho, es una construcción personal que muestra los avances en el conocimiento que se está proponiendo a la comunidad a partir de un cuerpo de teorías existentes, destacando el aporte personal acerca del tema central del ensayo.

**3. Conclusiones.** En este acápite debe presentarse la información pertinente al alcance de los objetivos del estudio y el problema en correspondencia con los hallazgos de la investigación. Las conclusiones deben seguir una secuencia lógica, mencionando los puntos relevantes, incluso aquellos contrarios al problema de investigación, se debe informar a detalle para justificar las conclusiones. En este apartado también se deberá mostrar la solución o posible aproximación a la solución del problema expuesto durante el ensayo. Se busca recuperar los cuestionamientos presentados en la introducción o el cuerpo del trabajo. Si el caso así lo demanda, se pueden incluir nuevos cuestionamientos sobre el tema que expresen la necesidad de seguir investigando y construyendo con relación al tema.

La conclusión se estructura a través del regreso al problema de investigación, con la finalidad de resaltar la importancia de los argumentos que validaron la conclusión para finalmente atar cabos y dar respuesta a las interrogantes planteadas. El criterio básico de redacción de una conclusión es la coherencia con las ideas. Es en el desarrollo del ensayo donde encontraremos las ideas que le dan coherencia a la conclusión. Es decir, se deberá dar cuenta “desde dónde” se partió y “hasta dónde” se llegó.

**4. Fuentes de investigación documentales.** Un ensayo de investigación pierde objetividad cuando carece de fuentes de investigación documental. Éstas le dan relevancia, ya que representan uno de los principales criterios de objetividad que se deberán mostrar en trabajos de investigación. Cabe subrayar que es necesario incluir los datos básicos de la bibliografía según sea el criterio de investigación documental que se esté utilizando.

## La sistematización de experiencias prácticas de investigación (el proyecto de investigación)

Es una narrativa que explica y argumenta el proceso de contextualización, diagnóstico, implementación y evaluación de la praxis pre-profesional de los estudiantes, que parte de la definición de estructuras conceptuales complejas para interpretar los niveles de significación que realizan los actores, las organizaciones y entornos sociales, así como los comportamientos de los sistemas naturales que participan en la experiencia de investigación e intervención realizada por el autor del proyecto. Su organización parte de los procesos de inducción, diagnóstico, intervención, interpretación/deconstrucción y el informe. Dada la versatilidad del proyecto de investigación, no existe un formato para la presentación de sus resultados, sin embargo, es recomendable que se incluyan por lo menos los siguientes acápitales:

### **Planteamiento del problema**

**El tema.** Se trata del primer paso y de la primera decisión que se toma. Surge de una idea que nace de las experiencias, observaciones, lecturas o prácticas. Debe ser relevante. Debe ser claro y lo más sintético posible, deben aparecer las principales variables que intervienen en el estudio, es decir las palabras clave. Corresponde específicamente al estudiante.

**Descripción del problema.** Explica, argumenta y razona la necesidad de realizar una investigación con respecto al fenómeno a estudiar, considerando las variables en forma holística. Debe darse la explicación panorámicamente del contexto en que se desarrolla el tópico y problemática a investigar.

**Enunciado del problema.** Se refiere a plantear una pregunta, que concreta la explicación de la descripción del problema, es la pauta que sugiere el sentido de la búsqueda de datos.

**Objeto de estudio.** Se refiere a la parte de la realidad objetiva que es necesario estudiar y profundizar para poder explicar y modificar, acorde con los intereses humanos y sociales.

**Campo de acción:** Es parte del objeto de estudio, en él recae la acción investigativa.

**Justificación.** Explica el por qué es importante realizar la investigación, los beneficios que se obtendrán al resolver la problemática que se plantea. Se debe dimensionar diferentes tipos de intereses sociales, personales, institucionales y políticos.

**Los objetivos.** A partir de la identificación del problema y sobre la base de los conocimientos científicos precedentes, se plantea la finalidad del estudio. El logro de los objetivos conduce a la obtención de los resultados deseados. Da respuesta al para qué se investiga, por lo que su correspondencia con el enunciado del problema es necesaria.

**Objetivo General.** Expresa lo que se pretende alcanzar al término del proceso.

**Objetivos específicos.** Son los alcances o metas parciales que deben lograrse para poder cumplir el objetivo general y expresan los resultados parciales potenciales.

**Viabilidad y factibilidad.** La viabilidad representa el apoyo institucional que se va a recibir para la realización de la investigación. La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, se apoya en tres aspectos: operativo, técnico y económico.

**El marco teórico.** Implica analizar y exponer enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideran válidos para un correcto encuadre del estudio.

**Marco Institucional.** Representa el espacio geográfico en el que se identificó el problema, la realidad en que está inserto. Se describe el lugar como: comunidad, institución, entre otros.

**Marco Contextual.** Representa la fundamentación del problema a investigar. Se realiza la revisión bibliográfica incorporando citas bibliográficas.

**Antecedentes investigativos** Se refiere a investigaciones realizadas con respecto al objeto de estudio que aporten datos, para analizar y tomar decisiones.

**Fundamentación científica.** Esta etapa se realiza cuando ya se tiene una revisión de la literatura y sistematización de ella, y permite identificarse con las teorías y fundamentos que direccionen o apoyen el trabajo de investigación.

**Hipótesis, Variables y operacionalización.**

**Hipótesis.** La hipótesis sirve de guía para la obtención de datos en función de la interrogante presentada en el problema.

**Asociación empírica de variables.** Se deben identificar las variables que se inicia con el planteamiento del problema y están inmersas en todo el proceso.

**Operacionalización de variables.** Cuando las variables son identificadas se procede a la operacionalización, que es definir las variables para que sean medibles. Se utiliza para la construcción de los instrumentos de obtención de datos.

**Diseño metodológico.** Se describe cómo se va a realizar la investigación.

**Tipo de estudio.** Se realizarán investigaciones con un enfoque mixto, es decir cuanti cualitativo, tipo exploratorio, descriptivo y transversal.

**Universo y muestra.**

**Técnicas e instrumentos.** Depende de los datos a obtener si son cualitativos o cuantitativos: entrevista no estructurada, grupo focal, observación participativa, encuesta, entre otros.

**Prueba piloto.** Comprobando la confiabilidad y validez del instrumento a aplicar.

**Procesamiento de la información.**

**Bibliografía.** Describe las fuentes documentales utilizadas para la elaboración del proyecto, no deben exceder los 5 años de vigencia, salvo ciertas excepciones y su registro debe cumplir con las normas APA.

**Apéndices y anexos.**

### **El examen de grado de carácter complejo**

El examen de grado o de fin de carrera es un examen complejo desarrollado mediante instrumentos de evaluación que evidencian la formación teórico metodológica y procedimental, prevista en el perfil de egreso de las carreras de ciencias sociales, que habilita al estudiante en procesos de generación de innovación social y de salud, por lo que deberá contar con el mismo nivel de complejidad y tiempo de preparación que exigen los otros trabajos de titulación. Mediante el examen complejo, el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional. El resultado de su evaluación será registrado cuando se haya completado la totalidad de horas establecidas en el currículo de la carrera.

El examen complejo estará articulado al perfil de egreso de las carreras, con el mismo nivel de complejidad, tiempo de preparación y demostración de resultados del aprendizaje o competencias, que el exigido en las diversas formas del trabajo de titulación. Su preparación y ejecución deberá realizarse en similar tiempo que otros trabajos de titulación. En ningún caso el examen complejo podrá ser una evaluación exclusivamente teórico - memorística. El examen de grado complejo deberá ser una prueba teórico - práctica. El desarrollo del examen complejo tendrá el siguiente proceso:

1. Definir cuáles son los núcleos del conocimiento teórico, metodológico y técnico-instrumental, que son básicos en el perfil de egreso en el ámbito de las habilidades, competencias del Saber y Saber Conocer.
2. Determinar los problemas fundamentales que resuelve la profesión, estableciendo los modelos de intervención y los modos de actuación para la resolución de los mismos, que están contenidos en el Ser y el Saber Hacer del perfil de egreso.
3. Diseñar el modelo metodológico de evaluación, con sus medios e instrumentos que deberá contener:
  - a) La determinación del problema, que deberá ser definido a partir de la presentación de un caso, situación, dilema, entre otros.
  - b) Las preguntas guías para la generación de trayectorias de indagación y resolución del problema seleccionado.
  - c) El marco referencial que define las capacidades cognitivas del estudiante para integrar el conocimiento pertinente y relevante en la resolución del problema.
  - d) La explicación e interpretación de la información o la data definiendo modelos metodológicos para su realización.
  - e) La definición de los modelos, protocolos, procedimientos de actuación o intervención profesional y los modos de actuación en términos de valores, actitudes y compromisos del futuro profesional.
  - f) La propuesta de resolución del problema con sus respectivas conclusiones.
4. Definir la modalidad, medios e instrumentos de evaluación y calificación. El examen complejo tiene que ser realizado frente a un tribunal conformado por especialistas de su profesión, quienes evaluarán al estudiante con el debido rigor académico, tomando en cuenta:
  - a) Pensamiento crítico y sistémico para la determinación del problema y el desarrollo de las rutas y trayectorias a seguir.

- b) Capacidad cognitiva para organizar el conocimiento y los aprendizajes obtenidos a lo largo de la carrera, orientados a la comprensión, análisis, explicación y solución del problema que se presenta.
- c) Dominio metodológico de lenguajes, procesos, procedimientos de los métodos de la ciencia, la profesión y la investigación.
- d) Creatividad e innovación para el planteamiento de alternativas de solución al problema presentado.
- e) Discurso y argumentación académica para el abordaje del caso, dilema o problema.
- f) Presentación en términos de su orden, coherencia y consistencia

El componente teórico se lo evaluará mediante un examen de conocimientos que demuestre el dominio de las competencias básicas y profesionales; el componente práctico corresponderá al desarrollo de una presentación que demuestre el dominio de las competencias profesionales a través de la aplicación de herramientas, técnicas y/o metodologías asociadas al perfil de egreso de las carreras sociales. Para el componente teórico, la comisión elaborará y aprobará los cuestionarios que sean necesarios con sus respectivas rúbricas o baremos. Tendrá una ponderación equivalente al 50% del total de la calificación del examen complejo. El estudiante dispondrá de 2 horas para desarrollar el cuestionario. Para el componente práctico, la comisión será la responsable de validar que la presentación responda a las competencias propias del perfil de la carrera, así como la metodología de evaluación a ser utilizada, guardando la rigurosidad académico científica que corresponda. Para su evaluación, la Comisión deberá aprobar previamente una rúbrica o baremo, que responda exclusivamente a la presentación.

Tanto el componente teórico como el componente práctico serán calificados sobre 100 puntos cada uno. Para aprobarlos, el estudiante deberá obtener al menos 70 puntos en cada componente. Para presentarse a la sustentación/demostración del componente práctico, el estudiante deberá haber aprobado previamente el componente teórico. De no hacerlo, habrá reprobado la modalidad de titulación mediante examen complejo. La evaluación del componente práctico se realizará mediante rúbrica o baremo. Para esta evaluación, el Consejo Académico de la Facultad designará un tribunal presidido por el director de la carrera o su delegado, y dos docentes con formación afín al área de especialización de la presentación práctica. Cada miembro del tribunal evaluará por separado. La calificación final será el resultado del promedio de las tres calificaciones individuales. Para el desarrollo del componente práctico, el estudiante puede:

- a) Proponer una presentación específica con solicitud dirigida al Consejo Académico, quien deberá aprobarla.
- b) Solicitar al Consejo Académico que se le asigne una presentación específica, de entre las planificadas por la Dirección de la Carrera.

De existir desacuerdo con las calificaciones obtenidas, el estudiante solicitará al director de la Carrera la revisión de los componentes, quien designará una comisión de dos docentes para la revisión de las rúbricas o baremos. Esta comisión emitirá su informe 48 horas luego de su notificación. Los estudiantes que reprobren la modalidad de examen complejo, tendrán la opción de registrarse en la misma o en otra modalidad de titulación, siempre que no exceda el tercer registro y los plazos que la ley establezca.

## Bibliografía consultada

- Albarrán, G. y Escobar, G. (2003). *Método de Investigación*. México: Publicaciones Cultural.
- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México:
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Editorial Episteme.
- Arnal, J.; Del Rincón, D. y La Torre A. (2001). *Investigación educativa: fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- Babbie, E. (2004). *The practice of social research with infotrac*. 10<sup>o</sup> Ed. Belmont: Wadsworth Publishing.
- Bacon, F. (2002). *Novum organum*. Barcelona: Ediciones Folio.
- Baena, G. (2002). *Metodología de la Investigación*. México: Publicaciones Cultural.
- Ballantyne, P. (2000). *Hawthorne research*. London: Fitzroy Dearborn.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*, 2a. ed. México: Pearson, Prentice Hall.
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa: guía práctica*. Barcelona: Colección Manuales Universitarios.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La muralla.
- Bogdao, R. y Biklen, S. (2003). *Qualitative research for education*. 4<sup>o</sup> Ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Bonilla, C. y Rodríguez S. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Buendía E.; Colás, P. y Hernández, F. (2005). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bunge, M. (2000). *Metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Editores Argentina.

- Bunge, M. (2004). *La investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Siglo Veinte.
- Caballero, A. (2004). *Guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado*. Lima: Alen Caro.
- Calero, J. (2000). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol.* 11 (3).
- Castañeda, J.; De la Torre, L.; Morán, R. y Lara, R. (2001). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Cerda, H. (2000). *La investigación total*. Bogotá: Magisterio, Mesa Redonda.
- Christensen, B. (2000). *Experimental methodology*. 8° Ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research*. 2° Ed. Upper Saddle River: Pearson Education Inc.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2000) (Eds.). *Handbook of qualitative research*. 2° Ed. Thousand Oaks: Sage Company.
- Díaz, V. (2006). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. Santiago de Chile: RIL editores.
- Fowler, F. (2002). *Survey research methods*. 3° Ed. Newbury Park: Sage.
- García, F. (2004). *La tesis*. México: Editorial Limusa.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Editorial Brujas.
- González, S. (2008). *Pensamiento complejo*. Bogotá: Magisterio.
- Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Santafé de Bogotá: Norma.
- Hume, D. (2003). *Investigación sobre el conocimiento humano*. Madrid: Alianza Editorial.

- Icart, T., Fuenteslsaz, C. y Pulpón, A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Graficas Rey.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Kim, J. y Mueller, C. (2000). *Factor analysis: Statistical methods and practical issues. Serie Quantitative Applications in the Social Sciences*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Kocovski, N. y Endler, N. (2000). Social anxiety, self-regulation, and fear of negative evaluation. *European Journal of Personality*, 14(4), pp. 347-358.
- Kuhn, T. (2001). *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica.
- Larrea, E. (2015). *Unidad curricular de titulación*. Quito: Consejo de Educación Superior del Ecuador CES. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/doc/2-seminario/unidad-de-titulacion.pdf>. (2017-07-06).
- La Torre, A.; Del Rincón, D. y Arnal J. (2003). *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Experiencia.
- Littlejohn, S. (2001). *Theories of human communication*. 7º Ed. Belmont: Wadsworth Publishing.
- Lohmar, D. (2005). Die phänomenologische Methode der Wesensschau und ihre Präzisierung als eidetische Variation. *Phänomenologische Forschungen*.
- Marting, B. (2002). *Guía para la elaboración y presentación de trabajos de investigación*. 4º Ed. Bogotá: Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez.
- McKernan, J. (2001). *Investigación y currículo*. 2º Ed. Madrid: Ediciones Morata.
- Méndez, C. (2009). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México: Limusa.
- Mertens, D. (2005). *Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with*
- Mertens, D. y McLaughlin, J. (2004). *Research and evaluation methods in special education*. Thousand Oaks: Corwin Press/Sage.

- Miller, D. y Salkind (2002). *Handbook of research design & social measurement*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3). pp 503-508.
- Morales, P.; Urosa, B. y Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: Colección Cuadernos de Estadística N° 26, Edit. La Muralla.
- Mullor, R. y Fajardo, D. (2000). *Manual práctico de estadística aplicada a las Ciencias Sociales*. Barcelona: Ariel.
- Muñoz, G.; Quintero C. y Munévar M. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Magisterio, Aula Abierta.
- Muñoz, J. (2006). *Análisis cualitativo de datos textuales*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Neuman, W. (2003). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. 5° Ed. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Olivé, L. y Pérez, R. (2016). *Metodología de la Investigación*. México: Santillana.
- Oskamp, S. y Schultz, P. (2004). *Attitudes and opinions*. 3° Ed. Mahwah: Erlbaum.
- Padua, J. (2000). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores.
- Patton, M. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Newbury Park: Sage.
- Piscoya, L. (2000). *Tópicos en Epistemología*. Lima: Fondo Editorial U.I.G.V.
- Popper, K. (2001). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Universidad Juárez.

- Rojas, R. (2001). *Guía para realizar investigaciones sociales*. 26° Ed. México: Plaza y Valdes.
- Rojas, S. (2002). *Investigación social*. México: Editorial Plaza y Valdes.
- Ruiz, R. y Ayala, F. (2000). *El método de las ciencias*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Russell, B. (2000). *Religión y Ciencia*. México: Fondo de cultura económica.
- Sampieri, R.; Fernández, C. y Baptista, L. (2004). *Fundamentos de metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Editorial Visión Universitaria.
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en Educación: Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw- Hill/Interamericana.
- Saris, W. y Sniderman, M. (2004). *Studies in public opinion: attitudes, nonattitudes, measurement error, and change*. Princeton: Princeton University Press.
- Silver, B. (2005). *El ascenso de la ciencia*. México: Fondo de cultura económica.
- Tamayo M. (2004). *El proceso de Investigación científica*. México: Limusa.
- Ward, H. y Harris, A. (2006). *Description & Comparison in Cultural Anthropology*. Edit. Aldine Transaction.
- Webb, E.; Campbell, D. y Schwartz, R. (2000). *Unobtrusive measures: Nonreactive research in the social sciences*. Thousand Oaks: Sage.
- Wiersma, W. y Lurs, S. (2005). *Research methods in education*. 8° Ed. Boston: Pearson.
- Yardley, L. (2000). Dilemmas of qualitative research. *Psychology and Health*. 15. pp. 215-228.
- Yuren, M. (2000). *Leyes, teorías y modelos*. México: Editorial Trillas.

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications

Journal of Interpersonal Violence 20(12):2611-2624, 2005.  
© Sage Publications



Amarilis Lainez Quinde (Santa Elena, 1978), licenciada en ciencias de la educación y magister en Diseño y evaluación de modelos educativos, con experiencia de 20 años en el área educativa a nivel medio y superior. Actualmente realiza estudios de doctorado en ordenamiento y desarrollo sostenible en la Universidad Nacional de Cuyo. Docente de la

Universidad Estatal Península de Santa Elena.  
alainez@upse.edu.ec



Arturo Clery Aguirre (Guayaquil, 1976), PhD. en ciencias de la información por la Universidad de Barcelona, abogado e ingeniero comercial, máster en educación superior, máster en evaluación y acreditación de IES, especialista en proyectos educativos y sociales. Como Parlamentario Andino fue designado Presidente de la

Comisión de Asuntos Económicos y Turismo desde donde impulsó proyectos de investigación e inversión. Ex director del Instituto de Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías INCYT UPSE, ex director de la revista indexada "Científica y Tecnológica" y ex asesor jurídico de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Se encuentra acreditado como Investigador por la SENESCYT, Aplicador de evaluaciones por el CEAACES y analista externo de proyectos de carreras por el CES; posee una experiencia docente de 17 años. clery@upse.edu.ec



La educación superior en el Ecuador concibe dentro de sus funciones principales a la investigación, fundamentada en el desarrollo de las habilidades del pensamiento que involucran procesos complejos a ser desarrollados, aplicando los currículos diseñados coherentemente con la era actual, llamada sociedad del conocimiento. Para el efecto, el presente libro realza entre sus unidades de estudio la importancia de la investigación científica en las ciencias sociales con sus diversos enfoques y alcances, contemplados en el Reglamento de Régimen Académico.

Los autores abordan de manera clara y con lenguaje de fácil comprensión para estudiantes universitarios, aspectos metodológicos utilizados en la investigación científica, que armonizan y se contextualizan en la realidad de comunidades que encaran el rápido tren al tercer milenio, además del protocolo utilizado en los programas de titulación con sus diferentes modalidades, descritos en sus fases de identificación del problema, selección de técnicas e instrumentos para la recolección de datos y análisis de resultados, que responden a las necesidades y núcleos problémicos de la región, convirtiendo la presente propuesta en una contribución a la formación de profesionales con capacidad intelectual y creativa, que se constituirán en el principal patrimonio con que cuenta un país para su desarrollo social y económico, traducido en talento humano.

Editorial  
**UPSE**



ISBN: 978-9942-8603-6-1



9 789942 860361