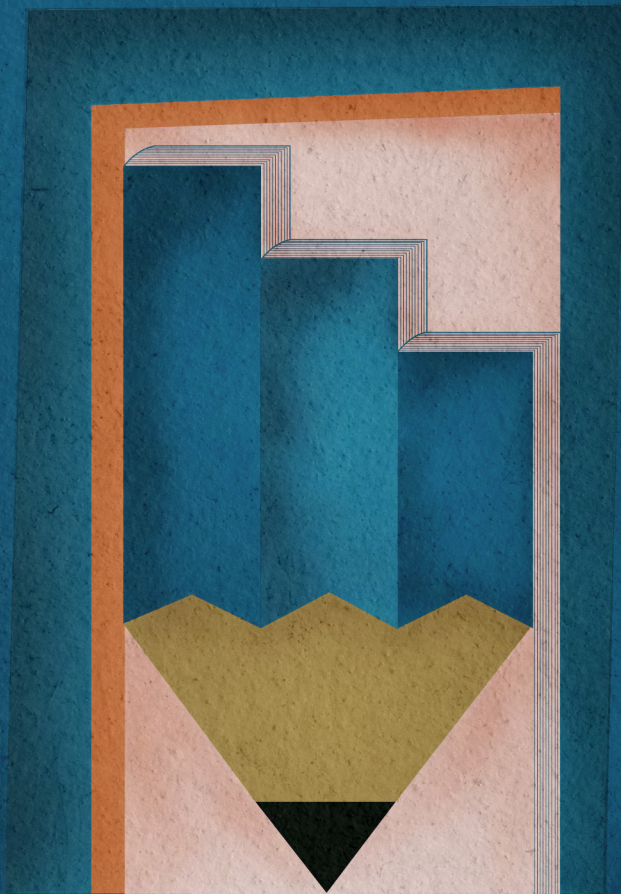


Colección Formación

INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA



Ph. D. Hna. Marianita Marroquín Yerovi
Mg. Jessica Andrea Bejarano Chamorro
Mg. Gladys Andrea Montenegro Vallejos



Universidad
Mariana



Editorial
UNIMAR

Investigación para la práctica pedagógica

Autores: Ph. D. Hna. Marianita Marroquín Yeroi, Mg. Jessica Andrea Bejarano Chamorro, Mg. Gladys Andrea Montenegro Vallejos

e-ISBN: 978-958-8579-97-9

Páginas: 204

Editora: Luz Elida Vera Hernández

Fecha de publicación: 2021

Existencias

Libro Biblioteca Nacional de Colombia – Libros

Investigación para la práctica pedagógica

Autores: Ph. D. Hna. Marianita Marroquín Yeroi, Mg. Jessica Andrea Bejarano Chamorro, Mg. Gladys Andrea Montenegro Vallejos

Entidad editora: Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

Fecha de publicación: 2021

Páginas: 204

e-ISBN: 978-958-8579-97-9

Edición: Primera

Formato: Digital

Colección: Formación

Materia: Investigación

Materia tópico: Pedagogía

Palabras clave: investigación, pedagogía, práctica

País/Ciudad: Colombia / San Juan de Pasto

Idioma: Español

Menciones: Ninguna

Visibilidad: Página web Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

Tipo de contenido: Investigación para la práctica pedagógica

© Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

© Hna. Marianita Marroquín Yeroi

© Jessica Andrea Bejarano Chamorro

© Gladys Andrea Montenegro Vallejos

Universidad Mariana
Hna. **Aylem del Carmen Yela Romo** f.m.i.
Rectora

Nancy Andrea Belalcázar Benavides
Vicerrectora Académica

Ángela María Cárdenas Ortega
Directora de Investigaciones

Luz Elida Vera Hernández
Directora Editorial UNIMAR

Pares Evaluadores

Dr. **Miguel Ángel Gómez Mendoza**
Universidad Tecnológica de Pereira,
Colombia

Dr. **Juan José Burgos Acosta**
Universidad Colegio Mayor de
Cundinamarca, Colombia

Editorial UNIMAR

Luz Elida Vera Hernández
Directora Editorial UNIMAR

Ana Cristina Chavez López
Corrección de Estilo

Laura Vanessa Portilla Erazo
Diseño y Diagramación

Correspondencia:

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana
San Juan de Pasto, Nariño, Colombia,
Calle 18 No. 34 – 104
Tel: 7244460 Ext. 185
E-mail: editorialunimar@umariana.edu.co

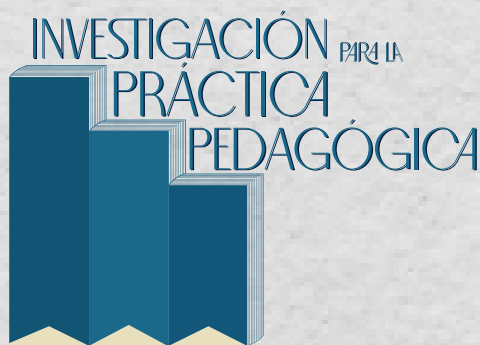
Depósito Digital

Biblioteca Nacional de Colombia,
Grupo Procesos Técnicos, Calle 24,
No. 5-60 Bogotá D.C., Colombia.

Biblioteca Hna. Elisabeth Guerrero N.
f.m.i. Calle 18 No. 34-104 Universidad Mariana,
San Juan de Pasto, Colombia.

Disponible en: <http://editorial.umariana.edu.co/libros>

Cítese como: Marroquín-Yerovi, M.,
Bejarano-Chamorro, J.A. y Montenegro-Vallejos, G. A. (2021). *Investigación para la práctica pedagógica*. San Juan de Pasto: Editorial UNIMAR.



INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA



Universidad
Mariana

Las opiniones contenidas en el presente libro no comprometen a la Editorial UNIMAR ni a la Universidad Mariana, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de los autores; de igual manera, ellos han declarado que en su totalidad es producción intelectual propia, en donde aquella información tomada de otras publicaciones o fuentes, propiedad de otros autores, está debidamente citada y referenciada, tanto en el desarrollo del documento como en las secciones respectivas a la bibliografía.

El material de este libro puede ser reproducido sin autorización para uso personal o en el aula de clase, siempre y cuando se mencione como fuente su título, autores y editorial. Para la reproducción con cualquier otro fin es necesaria la autorización de la Editorial UNIMAR de la Universidad Mariana.



Este libro está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0



Editorial
UNIMAR

CONTENIDO

	Pág.
Prólogo	9
Módulo I Enfoques y teorías de la Investigación Pedagógica	14
Unidad 1 Epistemología	18
Referencias	24
Unidad 2 Investigación educativa e Investigación pedagógica	25
Referencias	29
Unidad 3 Paradigmas de la investigación	30
Referencias	45
Unidad 4 Diseños de la investigación cualitativa y cuantitativa	48
Referencias	71
Módulo 2 Diseño y Métodos de la investigación pedagógica	73
Unidad 1 El interés emergente por la narrativa como método en el ámbito socioeducativo	74
Referencias	76
Unidad 2 La selección de las Unidades de observación: el diseño de la muestra	77
Referencias	86
Unidad 3 El uso de fuentes documentales y estadísticas	87
Referencias	91
Módulo 3 Elementos de análisis de la información en Investigación pedagógica	93
Unidad 1 El trabajo de campo	94
Referencias	99

Unidad 2	Análisis y tratamiento de la información	100
Referencias		126
Unidad 3	Observación no participante – Diario de campo	128
Referencias		132
Unidad 4	La investigación social mediante encuesta	133
Referencias		136
Unidad 5	Técnica de conversación, narración: la entrevista en profundidad	137
Referencias		144
Módulo 4	Práctica de la interpretación y presentación de la investigación pedagógica	146
Unidad 1	¿Qué es la interpretación de datos?	148
Referencias		153
Unidad 2	Interpretación de datos de tipo cuantitativo y cualitativo	154
Referencias		161
Unidad 3	Metodología en la investigación interpretativa, cualitativa, etnográfica	162
Referencias		175
Unidad 4	Orientaciones para la presentación del informe final	176
Referencias		194
Unidad 5	Fundamentación teórica de la metodología etnográfica e informe final	195
Referencias		203



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Módulo 1	
Tabla 1 Diferencias metodológicas	49
Tabla 2 Diferencias entre los paradigmas de investigación cuantitativos y cualitativos	51
Tabla 3 Formato operacionalización de objetivos	53
Tabla 4 Respecto a los objetivos	65
Tabla 5 Matriz de operacionalización de los objetivos	66
Tabla 6 Metodología	67
Tabla 7 Selección del enfoque investigativo	67
Tabla 8 Selección del método investigativo	68
Tabla 9 Marco referencial	69
Módulo 2	
Tabla 1 Ventajas e inconvenientes del uso de fuentes documentales y estadísticas	90
Módulo 3	
Tabla 1 Tipos de análisis en función de la naturaleza de la información	102
Tabla 2 Ejemplo de análisis proposicional	110
Tabla 3 Ejemplo de proposiciones a partir del ejercicio de revisión documental	114
Tabla 4 Ejemplo de confiabilidad	118
Tabla 5 Crucigrama: elementos de análisis de la información	120
Tabla 6 Vaciado de información por técnicas	125
Tabla 7 Triangulación de información por técnicas	125
Tabla 8 Ejemplos de posibles focos de observación	130

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Módulo 1	
Figura 1	Cómo y qué investigar 21
Figura 2	Prácticas discursivas y no discursivas 26
Figura 3	Mapa acerca de la investigación educativa 28
 Módulo 3	
Figura 1	Estructura básica de organización de la información 107
Figura 2	Ejemplo de gráfica descriptiva 109
Figura 3	Ejemplo de gráfica explicativa 110
Figura 4	Ejemplo de proceso de triangulación 113
Figura 5	Clases de observación 128
 Módulo 4	
Figura 1	Una frase 149
Figura 2	Lo esencial de cada uno de los paradigmas objeto de interpretación de sus datos 155
Figura 3	Dibujo sobre los cuatro mundos 157
Figura 4	Motivación visual 163
Figura 5	Evolución de las tasas de natalidad en los países desarrollados 182
Figura 6	El aprendizaje en el aula: institución educativa de Pasto 185



INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Prólogo

La denominación del presente cuaderno docente *Investigación para la Práctica Pedagógica*, abre el espacio para ofrecer orientaciones sobre la investigación áulica, para invitar a los docentes y estudiantes de la Maestría en Pedagogía, a la reflexión de la praxis del maestro a partir de la investigación, como una intencionalidad que invita, en palabras de Mario Bunge (1984), a hacer parte del pensamiento epistémico desde las fuentes del saber pedagógico. Sí; es urgente la necesidad de acercarse con una mente abierta a la epistemología, como condición esencial para abordar las unidades de esta obra investigativa y pedagógica para la práctica pedagógica; entonces, es pertinente leer y reflexionar sobre algunas consideraciones que un filósofo reconocido comparte con muchos de sus lectores. Según Bunge:

El epistemólogo, en suma, no tiene por qué fingir que ha cortado todo vínculo con el pasado, ya que se encarama sobre el pasado, por radicales que sean las novedades que enuncia; si no quiere recaer en viejos errores, se esforzará por asimilar el pasado en lugar de desdeñarlo. (p. 101)

El presente trabajo es fruto del consenso basado en lo que se está ofreciendo a la comunidad académica nacional e internacional. La obra expresa el saber pedagógico sobre la investigación, área que en la institución se ha considerado de gran importancia, sobre todo para los planes de estudios de las maestrías y doctorados. Es la investigación la que pone el sello del conocimiento en sentido estricto, de acuerdo con Restrepo (2003), y como se expresa en la introducción de una de sus obras, recogiendo el sentir y el pensar de todo docente de investigación en las universidades:

INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Hay que recordar que la letra y el espíritu de la Ley 30 de 1992, al tratar la función de la investigación en la universidad, se refieren a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de investigación de alto nivel. (p. 196)

Si el lector aborda las unidades de esta obra, se encuentra con la riqueza de la docencia experimentada en los ciclos de investigación de la Maestría en Pedagogía, como: la Fundamentación epistemológica y metodológica de la investigación pedagógica, Diseño y métodos de la investigación pedagógica, Elementos de análisis de la información pedagógica y Práctica de la interpretación de la investigación pedagógica. Los maestrantes, a través de los contenidos de las diferentes unidades, profundizan en los temas necesarios para su Tesis de Maestría. Los contenidos tienen su originalidad mediante el saber pedagógico de las autoras, quienes dejan en las diferentes unidades, su sello personal. El docente que oriente los cursos de investigación en las extensiones de la Maestría en Pedagogía encuentra en *Investigación para la Práctica Pedagógica*, los insumos que pueden ser, a su vez, adaptados según su propio saber pedagógico. Por lo anterior, desde este prólogo, se hace la invitación al desarrollo de la docencia en investigación apoyada en los contenidos, actividades pedagógicas y lecturas complementarias que las autoras han logrado plasmar en este trabajo científico.

Investigación para la práctica pedagógica incluye con acierto la temática sobre el conocimiento, sus elementos y tipos de conocimiento, puesto que es el punto de partida para cualquier abordaje de la investigación; esto, por cuanto como se mencionó al comienzo, la epistemología, el conocimiento que implica la conceptualización y la intelección, aportan ideas valiosas e introductorias para caminar hacia la propuesta de investigación. Los temas epistemológicos siguen aumentando en profundidad, a medida que se adentran en lo fundamental, para el comienzo de un trabajo científico, lo que implica que el docente no solo

INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

debe tener el manejo amplio de los contenidos, sino que, según la transposición didáctica, encontrará las formas adecuadas para llegar a la mente de los educandos. Se puede expresar que cada uno de los temas, unidades y cursos de investigación se caracteriza por la pertinencia al nivel esperado.

El cómo de la recolección de información es otro de los aciertos en esta obra: queda claro que un buen instrumento -por su diseño y pertinencia- reduce costos y tiempo para el trabajo de investigación; y, por el contrario, una equivocación en su elección, puede ocasionar retrasos y hasta el abandono de la investigación.

Aldana y Joya (2011), refiriéndose a la unidad y la relación intrínseca entre investigación y docencia -razón de ser de esta obra-, mencionan con toda verdad que, “la investigación científica, al igual que la docencia y la proyección social, constituyen funciones esenciales de la educación superior y un derecho de los profesores, por cuanto es el espacio por excelencia para producir conocimiento” (p. 297). Apreciaciones como éstas, que se encuentra en autores cuyo recorrido es amplio, se vuelven realidad en la propuesta de la obra *Investigación para la práctica pedagógica*, que responde tanto sobre el rol del docente investigador, como en el estudiante de investigación, y ha propuesto las ayudas pedagógicas para hacer de la enseñanza y el aprendizaje de la investigación, un momento de reflexión, creatividad y construcción de conocimiento.

Los contenidos de este trabajo se caracterizan por su profundidad y amplitud, lo cual constituye una guía para cada uno de los pasos de una tesis de maestría. Las autoras hacen explícito:

La investigación pedagógica es un proceso continuo y dinámico en el que intervienen múltiples factores; se hace necesario que exista coherencia interna, así como rigurosidad a lo largo de su ejecución; particularmente, es importante contar con el

conocimiento y experticia necesaria para el análisis de la información, de manera que se garantice la solidez, credibilidad, validez, fiabilidad y pertinencia de los resultados.

Se precisa la referencia que hacen las autoras sobre la información como un proceso clave, asumiéndola como una ayuda valiosa para motivar a los estudiantes a vivir de manera responsable todos y cada uno de los procesos de la formación en investigación y en pedagogía, orientando todos sus esfuerzos hasta lograr sus sueños de llegar a obtener su título de posgrado.

Para finalizar, a la luz de Aldana y Joya (2011), “la labor del docente de investigación tiene como objetivo, contribuir a desarrollar en el estudiante una actitud positiva hacia la investigación” (p. 297).

La invitación a la lectura y al aprovechamiento del contenido de esta obra está explícita.

Hna. Marianita Marroquín Yerovi



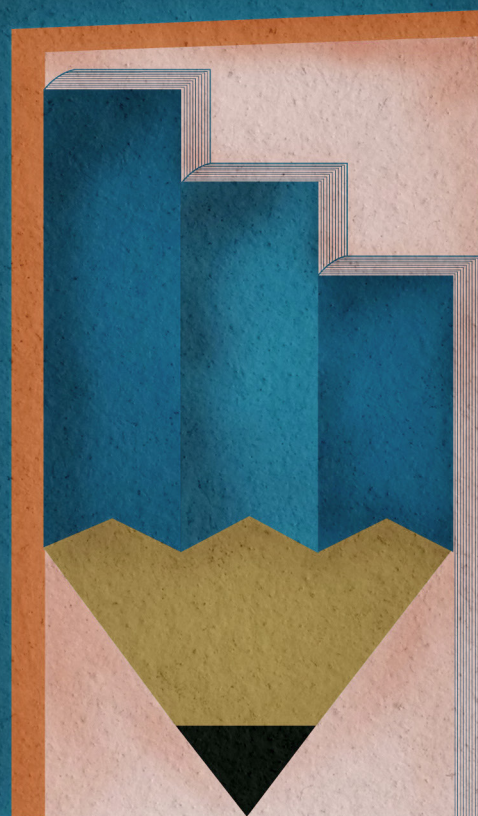
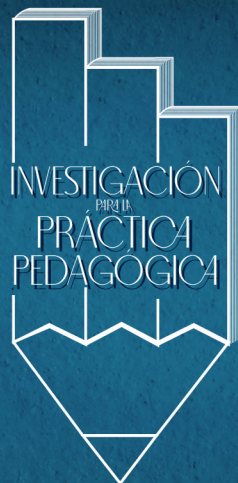


Universidad
Mariana

Colección Formación

MÓDULO

1



Editorial
UNIMAR

2021

Módulo I

Enfoques y Teorías de la Investigación Pedagógica

Jéssica Andrea Bejarano Chamorro

Gladys Andrea Montenegro Vallejos

Introducción

El cuaderno docente de investigación tiene como propósito, abordar temáticas para las competencias en investigación y pedagogía desde los aspectos teóricos y prácticos del conocimiento y saber del futuro magíster, a partir del constructo de la epistemología en la pedagogía y desde la epistemología en general, puesto que ésta interviene en el objeto de estudio de la ciencia. Aparte de ser un tratado de la filosofía que aborda los problemas filosóficos que rodean la teoría del conocimiento, se ocupa de la definición del saber y de los conceptos relacionados, de las fuentes, los criterios, los tipos de conocimiento posible y el grado con el que cada uno resulta cierto, así como la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido. Hay necesidad de agregar que toda ciencia que el estudiante emprenda, tiene su propia forma de construir el conocimiento, en esa estrecha relación sujeto - objeto.

Para comprender la amplitud de la importancia de la epistemología en todos los campos del saber, es interesante leer detenidamente una carta que escribió Mario Bunge (2004) a una estudiante de epistemología:

Me cuenta usted que está por ingresar en la universidad y le interesa la filosofía de la ciencia. Y me pregunta qué debiera hacer para convertirse en una buena epistemóloga. Después de haber pensado durante sesenta años en este problema, he elaborado la siguiente receta para formar epistemólogos:

1. *Cerciórese de que es capaz de realizar trabajo intelectual productivo, y ello, de la única manera posible: intentándolo.* Aborde problemas intelectuales difíciles, aunque no imposibles para su nivel actual y haga esfuerzos sostenidos por resolverlos. Examine los resultados de su esfuerzo y asegúrese de que esta clase de trabajo, le gusta más que cualquier otra. Además, pida que le critiquen y comenten sus ensayos. Pero no se descorazone si la crítica es adversa: todo comienzo es inseguro.
2. *Asista a buenas escuelas y rodéese de gentes inteligentes y productivas, con intereses amplios, así como de profesiones y edades diversas.* (Una mala escuela puede enseñar malos hábitos intelectuales, coartar vocaciones auténticas, o dar una seguridad injustificada. Y amigos superficiales o improductivos pueden lograr los mismos malos efectos.) Y rodéese de buenos libros y buenas revistas. Sea omnívora pero no trague todo lo que está a su alcance: seleccione.



3. *Estudie a fondo una ciencia o tecnología.* Escoja una ciencia o tecnología que haya alcanzado madurez teórica o esté en vías de alcanzarla. Esto la pondrá en contacto con problemas filosóficos interesantes y difíciles, y la obligará a estudiar matemática, el lenguaje de toda ciencia madura. Pero, a menos que crea sentir una vocación irresistible por la física o la química, no escoja ninguna de éstas, porque hoy día se necesita una decena de años de arduos estudios universitarios para llegar a la frontera de la física o la química. Escoja más bien una ciencia en desarrollo, de frontera más cercana, tal como la biología molecular, la biología matemática, la bioingeniería, la psicobiología, la sociología matemática, la investigación operativa, o la administración científica de empresas. Si lo hace, podrá usted llegar con relativa rapidez a la frontera y podrá abordar problemas científicos y epistemológicos tan apasionantes como descuidados.
4. *No se contente con leer y asistir a algunos cursos; siga estudios formales intensivos,* sométase a exámenes y, en general, cumpla los requisitos para obtener el grado de licenciado en una ciencia pura o aplicada. Ni se contente con esto: emprenda cuanto antes investigaciones científicas, primero con ayuda, luego por sí misma. De lo contrario se verá forzada a consumir, y más tarde a vender, productos acerca de cuya manufactura no tendrá la más pálida idea. Así como para escribir buenos poemas de amor es menester amar, para filosofar bien sobre la investigación científica es preciso haberla hecho. Los filósofos que jamás la han hecho suelen trazar caricaturas de ella, al modo de los cartógrafos medievales, que jamás se habían movido de su región natal, dibujaban mapas imaginarios de comarcas lejanas. Todo esto implica que no le bastará (un título de pregrado) una licenciatura en ciencias: apunte a una maestría y, luego, a un doctorado. Ni siquiera éste le bastará: convendrá que siga toda la vida activa en ciencias, aunque sólo sea enseñándolas, para no perder de vista el objeto mismo de su filosofía. El epistemólogo no debiera ser un científico fracasado ni un filósofo descarriado, sino un filósofo que ha tenido éxito en la ciencia, pero se ha sentido más atraído por los problemas filosóficos que ésta suscita que por los problemas científicos particulares.
5. *Especialícese en una ciencia o tecnología determinada sin descuidar las demás disciplinas científicas:* manténgase al tanto, aunque sea a distancia, de lo que acontece en todas las ciencias si quiere hacer filosofía de la ciencia en general y no tan sólo de su especialidad. Para esto visite laboratorios, asista a coloquios, y lea literatura de alta divulgación. Recuerde que la ciencia es un gran sistema formado por subsistemas que se nutren y controlan mutuamente. Y recuerde que las divisiones del trabajo intelectual son ignoradas por el mundo exterior.
6. *Estudie filosofía por su cuenta al mismo tiempo que estudia ciencia o tecnología,* y ello aun a riesgo de que sus estudios científicos marchen con alguna lentitud. Para esto tendrá que programar cuidadosamente su estudio independiente de la filosofía. (Si se dedica por entero a la ciencia, dejando la filosofía para más adelante, podrá perder su interés actual por la segunda. Y si se dedica desde el comienzo y exclusivamente a la filosofía, acaso llegue demasiado tarde a la ciencia. Al que logra lo más difícil poco le cuesta lo menos).

7. *Introdúzcase a la filosofía por vía histórica o por la puerta de la lógica*, según su disposición actual, pero no descuide ninguno de los dos polos. Siga los pasos de los buenos filósofos antiguos, medievales, modernos y contemporáneos. Lea algunas de sus obras. (Lea los clásicos en buenas traducciones. No pierda el tiempo aprendiendo lenguas clásicas, ya que lo necesita para aprender el lenguaje universal de las ciencias, o sea, la matemática). Dedique un par de años a los estudios históricos, pero trate de conservar toda la vida el trato amistoso con los gigantes del pasado. Y dedique otro tanto al estudio de la lógica matemática y de sus aplicaciones al análisis de las ideas científicas y filosóficas. Este estudio de la lógica no le inspirará acaso ideas originales, pero le ahorrará más de una falacia, le acostumbrará a la claridad y el rigor, y le ayudará a ordenar sus pensamientos. Una vez munida de las herramientas históricas y lógicas mencionadas, destine un año a estudiar filosofía general de la ciencia, así como la filosofía de la ciencia de su especialidad. (En realidad, puesto que el asunto le interesa ya ahora, usted habrá estado haciendo de contrabando lecturas epistemológicas durante todo el período anterior. Tanto mejor. No hay como una pizca de desorden añadida a una vida por demás ordenada para realzar su interés.) Finalmente, dedique el último año a la semántica, la ontología y la ética de la ciencia. Si completa usted este programa estará en condiciones de pasar al nivel siguiente, que es el de la investigación original.
8. *No se limite a estudiar libros: consulte revistas y escriba*, escriba incansablemente, desde meras fichas de datos hasta ensayos de diversa longitud. Y no guarde estos ensayos como si fuesen cartas de amor: enséñelos a sus compañeros, amigos y profesores. Discútalos en grupo. Forme un pequeño Círculo Epistemológico compuesto por gentes de formaciones dispares pero unidas por el interés por la epistemología. De esta manera podrá intercambiar informaciones y críticas, así como recibir y dar consejos y estímulos. Ya pasó la época del filósofo solitario que no salía de su aislamiento sino para montar a una cátedra desde la que pronunciaba frases oraculares sin intentar jamás interactuar con sus colegas y alumnos. El filósofo moderno se comporta al modo del científico: no sólo estudia y escribe por su cuenta, sino que también discute activamente con alumnos y colegas de las más diversas disciplinas. La búsqueda de la verdad, sea filosófica o científica, es una empresa social, no una aventura solitaria.
9. *Busque y ejerza la crítica, pero no se deje aplastar por ella ni la fuerza por mero placer*. Ejérzala con moderación y con ánimo de contribuir al avance de los conocimientos más que para sobresalir o para vengarse. Recuerde que la crítica destruye el error, pero también puede matar la verdad. Recuerde que la mayoría de las personas ven con desconfianza las ideas nuevas. Y recuerde que, sea o no justificada, la crítica no sustituye a la creación.
10. *Comience por abordar problemas modestos, pero apunte a problemas ambiciosos*. La modestia inicial es necesaria por la escasez de conocimientos, pero no es cosa de pasarse la vida en el jardín de infantes. No es lo mismo modestia que impotencia. Comience por averiguar qué piensa el gran filósofo X



sobre el problema Y, pero trate de pensar con su propia cabeza sobre Y. Y más adelante busque nuevos problemas. Comience por abordar un asunto bien circunscrito, con el objetivo final de ir ampliándolo o de abordar eventualmente problemas inéditos. Sin embargo, no se proponga alcanzar. La originalidad por sí misma es demasiado fácil. En efecto, para ser novedoso en filosofía basta (aunque no es necesario ni honesto) decir disparates en lenguaje oscuro y poniendo cara seria. (Los argentinos llamamos macanear a esta actividad siempre de moda en los países latinos. Los franceses podrían llamarla charlacaniste) La finalidad de la investigación filosófica, al igual que la científica, es la verdad general y profunda formulada de manera clara y exacta. En el caso particular de la epistemología, una idea es verdadera en este campo si y solamente si corresponde fielmente a la realidad de la ciencia. Las ideas de este tipo no abundan porque, para concebirlas, es preciso someterse a un largo aprendizaje, que no todos están dispuestos a hacer.

Si Usted, posible futura colega, logra recorrer el largo camino que le recomiendo, se convertirá gradualmente en una auténtica epistemóloga. Pero si no busca la autenticidad, sino tan sólo hacerse pasar por epistemóloga para ganarse la vida, ya sabe lo que no tiene que hacer.

Como ve, la decisión que Usted está a punto de tomar es de orden moral, como lo es toda decisión que pueda afectar al prójimo. En este punto no sirven consejos. Sin embargo, no resisto el impulso de dárselo: Escoja el camino largo, no sólo porque es el único que lleva a donde Usted quiere llegar, y no sólo porque es el único honesto, sino también porque es el único interesante. (pp. 238-240)



UNIDAD 1

Epistemología

¿Qué se entiende por epistemología?

Las creencias y las ideas no sólo son productos de la mente, también son seres mentales que tienen vida y poder. Pueden poseernos. Los humanos poseídos son capaces de morir o de matar por un dios, por una idea

Edgar Morín

La Filosofía, como disciplina y madre de todas las ciencias, es la que se encarga del pensamiento y creación de conceptos; es por ello que, dentro de los campos o ramas de estudio, se encuentra la epistemología, uno de los saberes más estudiados y utilizados por otras ciencias. Lo pretensioso de esto es que la epistemología ha sido *manoseada* por muchas de estas ciencias y científicos, filósofos e intelectuales que quieren ensalzarse por el uso de este concepto, como si fuera un juego de palabras o de lenguaje, y lo que hoy entendemos por epistemología, abarca mucho más que eso.

La confusión aumenta cuando, dentro de la misma filosofía, no se distingue la epistemología de otras ramas afines con el estudio del conocimiento, como es el caso de la filosofía de la ciencia y la metodología de la investigación. Si bien, tanto la una como la otra tienen unas áreas de trabajo correctamente delimitadas que las diferencian de la epistemología y entre sí, la primera estudia el conocimiento científico, mientras la segunda, los criterios y modos de producir conocimiento, ya sea científico o doctrinal, al ser las tres reflexiones de segundo orden sobre el conocimiento, es decir, reflexiones sobre actividades cognitivas ya conceptualizadas, se supone que obedecen a los mismos campos de estudio. Los resultados de la filosofía de la ciencia y la metodología de investigación no tienen siempre que ser extensibles a las propuestas epistemológicas; no obstante, estas últimas sí tienen que serlo a las primeras.

Ahora bien, al distinguir la epistemología, de la filosofía de la ciencia y de la metodología de la investigación, se podría formular la siguiente pregunta ¿Qué se entiende entonces, por epistemología? Para rescatar el significado que contiene este término, se debe anunciar al filósofo Platón, en el diálogo titulado *Teetetes* o de la ciencia. Platón, valiéndose del personaje central de sus diálogos, Sócrates y, su método dialéctico, consistente en buscar el conocimiento por medio de preguntas y respuestas, se propone definir el conocimiento. Su interlocutor *Teetetes*, el joven avezado en las ciencias, ofrece tres definiciones: a) El conocimiento como sensación, b) El conocimiento como juicio verdadero, c) El conocimiento como juicio verdadero, más explicación, definiciones que Sócrates desvirtúa a través de contraejemplos, hasta llegar a la conclusión negativa de que no se puede aclarar lo que es el saber; si bien la explicación del conocimiento como creencia verdadera justificada parece dejar un buen sabor a la pregunta en qué consiste el conocimiento, en filosofía toda respuesta siempre abre un nuevo núcleo de problemas; así, termina afirmando que no podemos saber qué es el conocimiento y, se mantendrá la duda en el diálogo por el saber qué se entiende entonces por conocimiento.

Con respecto a la epistemología, ésta debe ayudar a interpretar los fenómenos que existen en el mundo exterior, de cómo el sujeto puede explicar, comprender y aplicar su noción de conocimiento al mundo exterior. Una adecuada teoría epistemológica debe poder explicar por qué es correcto aplicar su noción de conocimiento a una teoría como la física de Newton; además, por qué es posible aplicarla al estudio filosófico de la física de Newton y a cualquier tipo de producto humano que se apruebe como conocimiento. Se puede concluir que, aún hay mucho por decir en la empresa epistemológica por responder a la pregunta: ¿En qué consiste el conocimiento?

Presentación

Parafraseando a Zemelman (s.f.), existe un desajuste entre el conocimiento y la realidad, puesto que el ritmo de la realidad no es el mismo ritmo de la construcción conceptual; de ahí que, el pensar teórico refiere la construcción de hipótesis, contenidos que construyen preposiciones sobre la realidad, mientras que el pensar epistémico no tiene un tipo de contenido; son preguntas problemas de investigación que se distancian de determinaciones, y a eso se quiere llegar en este nivel investigativo.

Motivación

Por lo anterior, se puede entonces deducir que la epistemología es el epicentro de la ciencia; es la que identifica el objeto de la ciencia, los sujetos investigados, el método y la reflexión de hacer ciencia, el qué y para qué de la ciencia. Por ello es importante reconocer a la epistemología, como el primer campo de acción que hizo que el hombre se separara del mito, para encontrar el logos y, de la doxa, para llegar a la verdad; desde esa postura, se incursiona en el sentido de cómo, a partir de la observación, se puede obtener etiquetas de lo que se encuentra alrededor, y ese es un buen comienzo para el trabajo epistemológico.



Taller para la definición de un tema problema¹

Para realizar este ejercicio es necesario dejarse llevar y escribir sin restricciones. En este punto no nos interesa tanto la factibilidad del tema, como tener abundantes ideas para definirlo. El ejercicio consiste en responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué proyectos empezaste y no terminaste?, ¿qué asignaturas preferías en el colegio?, ¿cuáles en la universidad?
2. Elabora una lista de todas las actividades que has disfrutado desde la infancia hasta ahora.
3. Piensa en tu casa o habitación: ¿Qué objetos, libros (sobre qué temas), plantas recuerdas inmediatamente?
4. ¿Cómo describirías a la persona que habita ese lugar si fuese otro individuo?, ¿qué profesión tendría?
5. Cuando alguna persona te pide ayuda ¿sobre qué tema o materia lo hace?
6. ¿Sobre qué nuevos temas te gustaría aprender algún día?
7. Haz un listado con todas las actividades e intereses que puedas extraer de las preguntas anteriores y tacha aquellos que ya no son prioridad o no llamen tu atención.
8. Haz agrupaciones de dos o tres conceptos, por ejemplo, si en tu lista dice: pintura y teatro, podrías agruparlo en la categoría Arte. Escribe todas las combinaciones que se te ocurran.

Actividades	Categoría

9. Una vez tengas entre cinco y seis conceptos, busca cómo agruparlos en categorías más amplias. Buscar en Thesaurus.com o Wordreference.com, puede ayudar a encontrar posibles categorías. La idea es terminar con una sola categoría, que será el tema a problematizar.

Fundamentación teórica

El laberinto de investigar

Al hacer introspección de lo que significa investigar, el investigador empieza a acudir al sin sentido, a la angustia que le da solo pensar qué investigar, porqué investigar y qué conlleva eso; pues bien, a lo largo de este capítulo se intentará dar luces por las categorías de elogiar, motivar, exaltar el acto investigativo, pues no es para menos todo lo que el investigador ha alcanzado en el proceso. Su finalización causa gran satisfacción, no solo para el individuo, sino para una sociedad, una colectividad de pensadores y demás, a quienes les es útil este gran aporte que ha encontrado sentido en el ser, saber y hacer de la innovación.

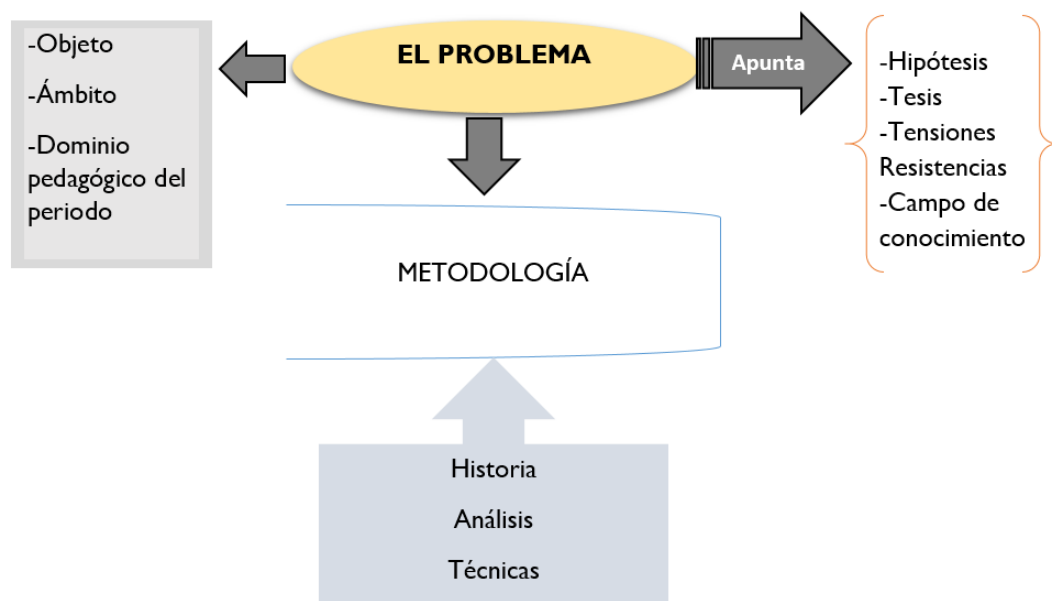
¹Taller realizado en el diplomado de ambientes virtuales para el aprendizaje y las TIC de la Universidad EAFIT y el Colegio Mayor de Cartagena Bolívar.

El apostarle a un tema de interés, el convertirlo en una pregunta problematizadora, es uno de los hallazgos más importantes en la historia de la investigación; el finalizar con una propuesta o una intervención y favorecer a una comunidad, es uno de los eslabones más importantes de la investigación; por ello, es de carácter primordial que todas las universidades latinoamericanas trabajen por la inversión y el capital humano, en el sentido de mejorar en investigación y, así mismo, en conocimiento y desarrollo sostenible y sustentable. Es increíble todo lo que puede dar la investigación; es por ello que, como comunidad de maestros y maestras, no podemos quedarnos atrás en este sentido que da la historia y giro epistémico y ontológico de la investigación.

Así, la investigación en la práctica del maestro, trae consigo otro pensar, otras dinámicas de poner en acción lo que se piensa de éste, sus configuraciones, sus tratados, sus imágenes o figuras, su legitimación y demás aspectos que tiene para la vida escolar, en la formación, la pedagogía y, de pleno, la educación, pues es el maestro quien se encuentra presente en la transformación del estudiante, y por ello es categórico que sea él quien lleve el asunto investigativo como una tarea constante en su acto de educar. A continuación, la Figura 1 representa un pequeño ejemplo de cómo y qué investigar:

Figura 1

Cómo y qué investigar



Metodología

La Figura 1 permite observar de una forma más ilustrativa el asunto del problema; lo que se debe saber primero para el proceso investigativo, es la elección del tema; luego se problematiza y se desarrolla la hipótesis y, después, la tesis que se

va a defender. Cuando éste tenga categorías que pongan en tensión para conocer el área o campo de conocimiento, es necesario hacer una exploración con los teóricos, trabajando el asunto del dominio del periodo, en qué años se configuró, se estudió y se habló de ese tema problema, para trabajar todo el asunto de la metodología. Ejemplo:

Tema: El movimiento pedagógico en la contemporaneidad

Objeto: Movimiento Pedagógico

Campo de conocimiento: la Historia y la Psicología

Metodología: Arqueológica

Tensiones: El movimiento pedagógico, maestros modernos, qué relación se mantiene con los maestros contemporáneos

Periodo: de 1982 a 1990 (duración del movimiento pedagógico) y 2020 (Contemporánea)

Problema: ¿Qué tanto del movimiento pedagógico se mantiene en la imagen del maestro contemporáneo?

Para seguir ahondando en estos temas tan interesantes, se sugiere la siguiente referencia:

Ortiz Ocaña, A. (2015). *Epistemología y metodología de la investigación configuracional*. Ediciones de la U.

Actividad pedagógica

1. En la siguiente bitácora, realice una planeación sobre el tema que le gustaría trabajar en investigación:

Tema:	Categorías conceptuales:
Objeto de estudio:	Campo de conocimiento:
Pregunta problematizadora:	
Objetivos:	
Autores pioneros en el tema, ciudad, país y año de publicación:	
Evolución del tema en una línea de tiempo:	
Hipótesis del tema:	

Lectura complementaria

En este apartado se revisará el capítulo de Hugo Zemelman, H. (s.f.), *Pensar teórico y pensar epistémico: los retos de las ciencias sociales latinoamericanas*, que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.academia.edu/14214587/Pensar_Te%C3%B3rico_y_Pensar_Epist%C3%A9mico_Los_retos_de_las_Ciencias_Sociales_Latinoamericanas._Hugo_Zemelman

Este gran filósofo hace referencia a los tipos de investigación que se desarrolla en Latinoamérica; se vislumbra que las investigaciones desarrolladas en nuestro continente siguen parámetros eurocentristas y anglosajones; continúa con presentaciones de trabajos investigativos que responden a problemáticas de otros contextos, como por ejemplo, que seguimos situados en el siglo XVIII, época del círculo de Viena en la representación del método científico para alcanzar la verdad o, los paradigmas que surgieron desde los enfoques cuantitativo y cualitativo.

Así, el autor interpela a los investigadores y pensadores latinoamericanos en el proceso de hacer teoría, porque están desligados en cuanto a ésta; mientras se está investigando, ya la realidad ha cambiado; es una situación de desfase, desajuste y descontextualización de lo observado, problematizado y desarrollado en investigación; es importante tener claridad en cuanto a que la investigación es propia de la realidad señalada; por tanto, traer posturas ajenas a nuestro contexto, quebranta las bases sólidas para resolver problemáticas propias.

Zemelman (s.f.) orienta el capítulo, en la línea de volver visible lo invisible; que se pueda resolver a partir de las propias estructuras sentí-pensantes, lo cual se logra al hacer redes teóricas propias para llegar al pensamiento epistémico; resolver a partir de las propias construcciones e imaginarios esta colectividad de pensamiento y de aplicar lo propio, es lo que conforma las epistemologías del sur.



Referencias

- Aldana, G. y Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tabula Rasa*, 14, 295-311.
- Bunge, M. (1984). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ediciones Siglo Veinte.
- Bunge, M. (2004). *Epistemología* (4.ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Siglo XXI.
- Ortiz Ocaña, A. (2015). *Epistemología y metodología de la investigación configuracional*. Ediciones de la U.
- Platón. (1871). Teetetes o de la ciencia. <http://filosofia.org/cla/pla/azf03145.htm>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e Investigación productiva de conocimiento en la Universidad. *Nómadas (Col.)*, 18, 195-202.
- Zemelman, H. (s.f.). Pensar teórico y pensar epistémico: los retos de las ciencias sociales latinoamericanas. https://www.academia.edu/14214587/Pensar_Te%C3%B3rico_y_Pensar_Epist%C3%A9mico_Los_retos_de_las_Ciencias_Sociales_Latinoamericanas._Hugo_Zemelman



UNIDAD 2

Investigación Educativa e Investigación Pedagógica

El científico encuentra su recompensa en lo que Henri Poincare llama el placer de la comprensión, y no en las posibilidades de aplicación que cualquier descubrimiento pueda conllevar.

Albert Einstein

Presentación

Se ha tomado varios fragmentos textuales del trabajo de Calvo, Camargo y Pineda (2008), quienes sostienen que:

Al diferenciar la investigación educativa y la investigación pedagógica, no sólo se está diferenciando dos campos de conocimiento, sino dos profesionales de la investigación, diferentes, y en este último punto se es consciente de la discusión acerca de si puede considerarse o no al maestro, investigador. (p. 166)

La discusión sobre la importancia de la investigación pedagógica tiene que ver con la comprensión de la complejidad que representa la enseñanza y con la disputa por la misma como objeto de investigación de todos los investigadores sociales. A esta situación se agrega el debate sobre la competencia del maestro como investigador –investigador pedagógico– más aún cuando se acepta la diferencia entre los dos oficios –enseñar e investigar– y cuándo se puede ser un buen maestro, sin ser investigador. (p. 171)

La distinción entre la investigación educativa y la investigación pedagógica va más allá de los objetos y los métodos, para situarse en la configuración de campos hegemónicos del saber. De allí que la investigación pedagógica aporte evidencia para afirmar que el maestro también contribuye a la producción del saber pedagógico. Más aún, que la investigación pedagógica está relacionada con

la profesionalidad del maestro y que, aunque con debilidades metodológicas, muestra la realidad del aula y de la institución educativa. (p. 172)

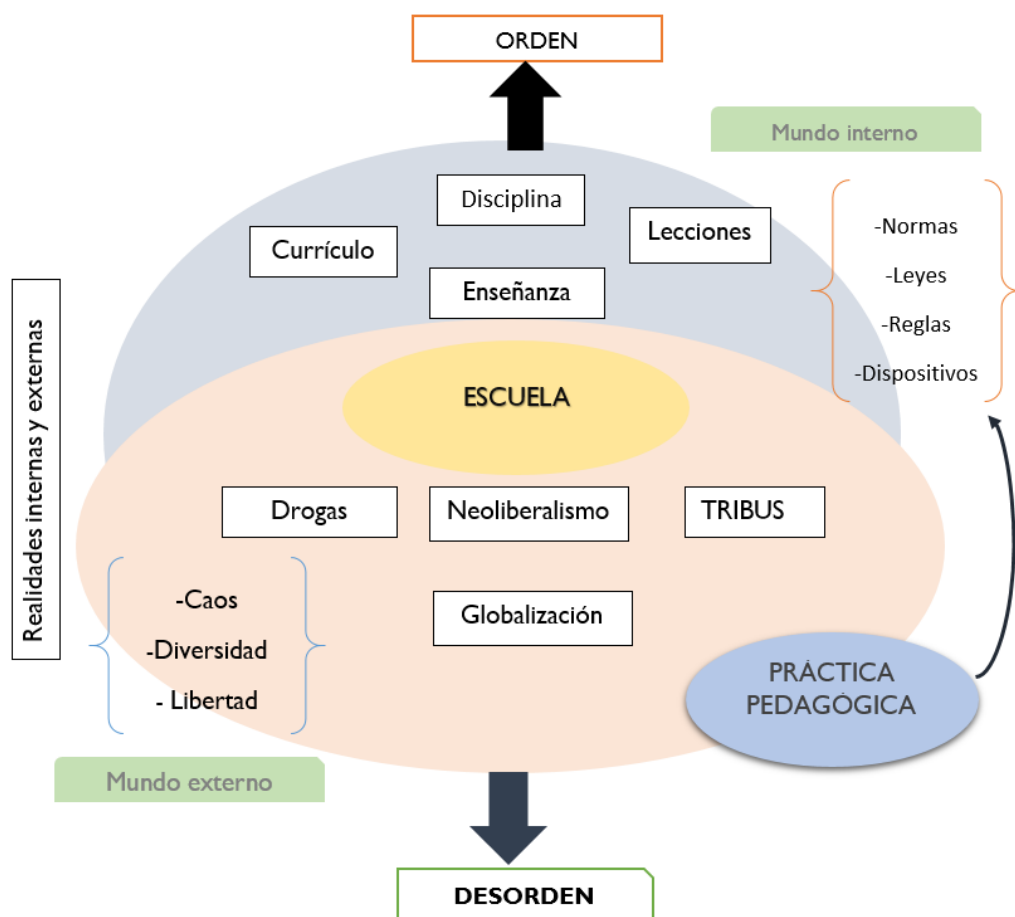
Fundamentación Teórica

Importancia de la investigación

A lo largo de la historia, las investigaciones han sido perfiladas de acuerdo con la ciencia o disciplina que se interroga; así, por ejemplo, los estudios desarrollados en las ciencias sociales, interrogan el porqué de las apuestas y escenarios de trabajo con el ser humano, el hombre en específico, sus pensamientos, conductas, comportamientos, conocimientos, discursos y demás. Desde este aspecto, la pedagogía ha trabajado por enfoques específicos de la práctica pedagógica y en ello están ubicados los saberes, discursos, dinámicas, estrategias, tácticas y posturas epistémicas de los maestros, en cuanto a los temas de formación, educación, didáctica y currículo. Un claro ejemplo de lo que podría interrogarse desde la pedagogía sería:

Figura 2

Prácticas discursivas y no discursivas



Con la Figura 1 se representa un entorno social, cultural, económico y político, por el cual el maestro está sujeto en su cotidianidad; son los modos de subjetivación que legitiman y liberan sus prácticas, pues en cada aspecto expuesto se puede observar un gran potencial de su ser, hacer y saber. Hay maestros que pueden quedarse solo como espectadores, pero hay quienes quieren intervenir en la cultura como agentes, productores, trabajadores y militantes del cambio.

Así es como se puede ir produciendo conocimiento a través de la investigación del maestro, quien está enterado y al frente de los procesos académicos y formativos del estudiante, quien está en relación constante con los dos mundos; por lo tanto, es quien debe trabajar por el cambio, por la transformación educativa y social, por el pensamiento de seres humanos más críticos, más creativos y felices.

La sociedad hoy, necesita de cambios profundos y de nuevas formas de interpretar lo que está pasando; es ahí donde entra el papel del maestro, pues es el escenario para asumir con responsabilidad su papel como gestor, trabajador de la cultura y productor del saber; es el delegado a transformar e instaurar nuevas posturas; por ello es importante su reconocimiento como figura intelectual que hace el cambio, por medio de la investigación.

Actividad Pedagógica

- El trabajo debe realizarse en grupos de máximo cinco personas.
- Para su realización debe utilizar la 'Matriz Multifuncional' a partir de una herramienta digital como <https://genial.ly/es/>
- Problema de conocimiento: ¿Cómo diferenciar entre investigación educativa e investigación pedagógica?
- Como categorías deductivas, utilice: Investigación educativa e investigación pedagógica.
- A la información que se le suministra con esta guía, usted debe adicionar, por lo menos, otro autor.
- De la sesión presencial, se dará una hora para desarrollar la guía, después de la cual se hará una plenaria en la cual se intercambiará ideas sobre los aprendizajes logrados respecto del problema de conocimiento propuesto.
- Si el trabajo no se concluye en la hora asignada, debe enviarlo al correo electrónico antes de la segunda sesión presencial.

Lectura complementaria

Importancia de la Investigación Educativa

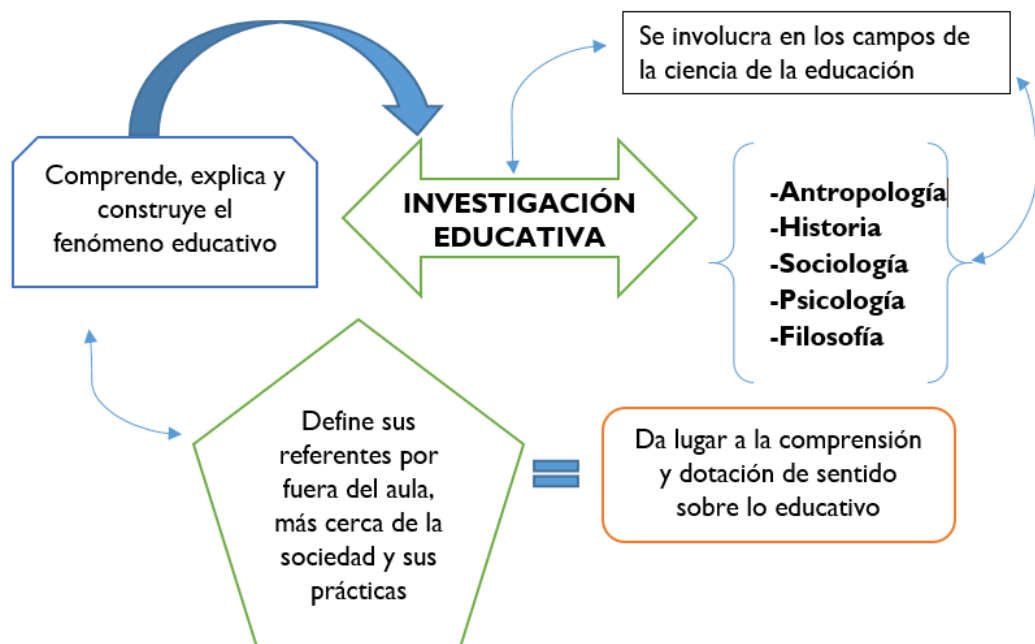
Para la lectura, se trabajará con el texto de McMillan y Schumacher (2005), quienes trabajan la investigación educativa desde los conceptos amplios de investigación

hasta lo particular con los enfoques, perspectivas y tipos de investigación que usted encontrará en este enlace:

https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf

Figura 3

Mapa acerca de la investigación educativa



Actividad Pedagógica

El cine, el buen cine, debe enriquecernos como personas. Es decir, que una película es más o menos buena, en la medida en que, al acabar de verla, nos anima a ser mejores personas. Si cultiva nuestra inteligencia y motiva nuestra voluntad, estará cumpliendo con la tarea de enriquecernos. Por eso, el cine puede plantearse como algo educativo y cultural o, como un mero pasatiempo. Sin embargo, no podemos olvidarnos del cine que empobrece. Por eso, una buena película no debe ser juzgada solamente por la perfección técnica de la misma, que es algo importante, pero no lo único; hay que tener en cuenta también la visión del hombre que nos presentan las películas que contemplamos.

Las siguientes películas cumplen la tarea de enriquecernos. Nos hacen reflexionar sobre la importancia de la tarea educativa y nos llevan a ser mejores profesionales de la enseñanza. Por lo anterior, escoja, del siguiente listado, la película de su preferencia:

- La lengua de las mariposas
 - La noche de los lápices
 - Los tres idiotas
 - Todos los niños son especiales
 - Gran Torino
 - El club de los poetas muertos
 - Los coristas
 - Black
1. Con la película seleccionada, reflexione sobre el rol del maestro y destaque las características, metodología y recursos del maestro que logró cambiar el contexto y vio al estudiante de otra manera.
 2. Realice un ensayo analítico, teniendo en cuenta las siguientes partes:
 - Tesis (idea central del texto).
 - Antítesis (contradicción, oposición de la tesis).
 - Síntesis (Conclusiones).
 3. Elija un fragmento de la película que usted considere que tiene relación con investigación cualitativa e investigación acción.
 4. Elija otro aspecto de la película que usted considere importante en investigación educativa y pedagógica, desarróllelo desde la teoría y desde las situaciones presentadas en la película.

Trabajo en grupo de cinco personas, como máximo. Debe ser socializado en la próxima sesión con la utilización de una herramienta digital por uno de los integrantes del grupo, elegido por sorteo. Se propone tener en cuenta para este trabajo, entre otros, el libro 'Aprender, sí, pero ¿cómo?' de Phillipe Meireur (2014), que puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.meirieu.com/LIVRES/li_plaisir_dapprendre.htm

Referencias

- Calvo, G., Camargo, M. y Pineda, C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1(1), 163-174.
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual* (J. Sánchez Baides, Trad.; 5.ª ed.). Pearson Educación, S.A.
- Meireur, P. (2014). *Le plaisir d'apprendre*. Autrement.



UNIDAD 3

Paradigmas de la Investigación

Los paradigmas que controlan la ciencia pueden desarrollar ilusiones, pues ninguna teoría científica está inmunizada contra el error

Edgar Morín

Fundamentación Teórica

Importancia de la investigación

La investigación ha estado presente siempre en la vida del hombre, dado que éste ha tenido que enfrentarse a los desafíos y problemas que el medio le ha planteado; además, ha sentido la necesidad de dar sentido a su existencia, de ampliar los horizontes de su mente, describir, explicar y predecir los fenómenos que son producidos en la naturaleza y la sociedad. De esta manera, la investigación surge para conocer la realidad, poder transformarla y mejorar la calidad de vida; esto ha hecho del conocimiento, un patrimonio cultural.

El hombre, gracias a su inteligencia, ha hecho de la investigación un proceso lógico, reflexivo, sistemático, crítico, riguroso e innovador, realizado para obtener conocimientos, poderlos aplicar y dar soluciones a problemas teóricos o prácticos de tipo social, político, económico, educativo, religioso, cultural, entre otras áreas. “El punto de partida de la investigación es, pues, la existencia de un problema que habrá que definir, examinar, valorar y examinar críticamente, para luego intentar su solución” (Asti Vera, 1973, p. 19).

La investigación ha hecho posible la búsqueda de conocimiento, el cual cuestiona al individuo, le brinda una comprensión del mundo, lo lleva a obtener una apertura en el campo de posibilidades para su acción y una inteligibilidad de sus relaciones, entre otras perspectivas. Calvo, Camargo y Pineda (2008) sostienen que:

Sin lugar a dudas, la investigación —entendida como producción de conocimiento— es un ejercicio reflexivo, sistemático, crítico, riguroso e innovador que contribuye

a cualificar el oficio de enseñar. Acompaña el ensayo de alternativas y caminos para la realización de la práctica pedagógica cotidiana. Posibilita la indagación, sistematización y reconstrucción del saber pedagógico [...] y en tal sentido, aporta a la calidad de la educación al renovar la práctica pedagógica y al potenciar el desarrollo de habilidades y competencias investigativas en los estudiantes. (pp. 171-172)

La educación es uno de los medios más concretos e indispensables en el proceso de investigación; mediante ella se mejora el estudio, porque “nos permite establecer contacto con la realidad, a fin de que la conozcamos mejor; la finalidad de ésta radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, e incrementar los conocimientos para llegar a elaborar teorías” (Ramos, s.f., párr. 7). Además, se constituye en un estímulo para la actividad intelectual creadora, ayudando a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas.

La importancia investigadora radica entonces en que, como una actividad de carácter social, los individuos descubren la existencia de fenómenos, conocen y comprenden sus distintas propiedades, determinan sus relaciones, comprueban las conclusiones y encuentran la forma de intervenir en el desarrollo de los procesos naturales y sociales, para cambiar consecuentemente sus efectos. La investigación se enlaza a través de paradigmas:

Naturaleza

La señal de alarma que daba cuenta de que una nueva lógica se comenzaba a aplicar a la hora de realizar el análisis de la realidad social, se presentó fundamentalmente en los espacios académicos y prácticos de la Alemania de finales del siglo XIX y principios del XX, básicamente con los trabajos de Dilthey, quien argumentaba que en las ciencias sociales es imposible separar el pensamiento, de las emociones, la subjetividad y los valores (Machado, s.f.).

La Universidad de Guadalajara (s.f.) sostiene que...

La posición de Dilthey consiste en proponer a las ciencias culturales ser más descriptivas y concentradas sobre la comprensión interpretativa que en ser predictivas o explicativas. La comprensión interpretativa es concebida por Dilthey como un proceso hermenéutico en el cual la experiencia humana depende de su contexto y no se puede descontextualizar ni utilizar un lenguaje científico neutral. (p. 38)

Y por su parte, Schuster, Puente, Andrada y Maiza (2013) afirman que...

El paradigma interpretativo se remonta a las ideas de autores como Dilthey, Rickert y Weber, entre otros, sumado a escuelas de pensamiento como la fenomenología, el interaccionismo simbólico, la etnometodología y la sociología cualitativa. Estas corrientes humanístico-interpretativas se concentran en el análisis de los significados de las acciones humanas y de la vida en sociedad; para ello utilizan técnicas de investigación de carácter cualitativo. (p. 121)



Las ciencias sociales y humanas comienzan a tener una pretensión más comprensiva e interpretativa, que explicativa y predictiva, típica de la propuesta positivista. Se retoma la tradición hermenéutica –inaugurada por Heidegger y desarrollada más ampliamente de forma posterior por Habermas–, donde la experiencia humana tiene sentido en el contexto donde se interactúa, como un acto comunicativo fundamental. Por lo tanto, no es posible descontextualizar la experiencia humana, como tampoco es lógico utilizar un lenguaje ajeno y neutral. Como afirman Bourdieu, Chamboredon y Passeron (2002): “en tanto no hay registro perfectamente neutral, no existe una pregunta neutral” (p. 63).

Para Nietzsche y sus seguidores, los valores son producto de la mente de los pueblos y solo para ésta tienen significado. Para Heidegger, la interpretación es el modo natural de los seres humanos y no el ‘instrumento’ para adquirir el conocimiento; el ser es temporal, significativo e histórico. Mientras tanto, Husserl inspira a los hacedores de la nueva sociología de la educación, con su propuesta fenomenológica.

El paradigma interpretativo pretende hacer una negación de las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista, por las nociones de comprensión, significado y acción, y puede preguntarse si la generalización es una pretensión exclusiva de los estudios cuantitativo–positivistas. La respuesta es no, ya que la investigación interpretativo–comprensiva (cualitativa) también pretende que, en contextos parecidos, los resultados de su investigación sean de alguna utilidad.

Denominación

El paradigma cualitativo también es llamado paradigma interpretativo, fenomenológico, naturalista, humanista, etnográfico, simbólico-interpretativo, hermenéutico, o cultural. En el campo de la educación, representa las tendencias interpretativas, fenomenológicas, hermenéuticas, naturalistas, etnográficas, que figuran en la investigación socio-educativa desde la década de los años setenta.

Según Wittrock (1989), estos enfoques de investigación -denominados de forma tan diversa como etnográfica, cualitativa, simbólica, observacional participativo, estudio de casos, interaccionista simbólico, fenomenológico, constructivista e interpretativo, ya que no existe un concepto unívoco- son todos levemente diferentes, pero, sin embargo, cada uno de ellos guarda fuertes semejanzas con los demás. Coincidimos con Angulo-Rasco (1990) cuando se decanta la denominación *interpretativa*, por cuatro razones:

1. Es más inclusiva que muchas de las otras.
2. Evita definir estos enfoques como esencialmente cuantitativos (connotación que lleva a la dicotomía con lo cualitativo), dado que cierto tipo de cuantificación suele o puede emplearse en el trabajo.

3. Apunta al aspecto clave de la semejanza entre los distintos enfoques: el interés de la investigación se centra en el significado humano en la vida social, y en su dilucidación y exposición por parte del investigador.
4. Los individuos son agentes activos en la construcción de la realidad en la que se encuentran. (p. 35)

Objeto

Weber (1976, citado por Tenbruck, 1980), realizando una lectura de las ideas del filósofo alemán Nietzsche, enfatiza que “la comprensión interpretativa es el objetivo del quehacer de las ciencias sociales y argumenta que nada puede ser comprendido con la ausencia del contexto” (p. 315).

En el paradigma interpretativo, son los grupos sociales los que originan el problema a investigar. “El objeto del problema es conocer una situación y comprenderla a través de la visión de los sujetos” (Juandon, s.f., párr. 104). Según De la Salle University (s.f.)

Sus propósitos esenciales están dirigidos a la comprensión de la conducta humana a través del descubrimiento de los significados sociales. Aspira a penetrar en el mundo personal de los hombres (cómo interpretar las situaciones, qué significan para ellos, qué intenciones, creencias, motivaciones los guían). Su objeto de estudio fundamental son las interacciones del mundo social, enfatizando en el análisis de la dimensión subjetiva de realidad social, a la cual comprende como un conjunto de realidades múltiples. Este paradigma considera la realidad educativa como subjetiva, persigue la comprensión de las acciones de los agentes del proceso educativo. La práctica educativa puede ser transformada si se modifica la manera de comprenderla. (p. 3)

En la perspectiva cualitativa, la investigación, “más que aportar explicaciones de carácter causal, intenta interpretar y comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en la escena educativa” (Del Rincón, Arnal, Latorre y Sans, 1995, pp. 40-41). Los seguidores de esta orientación, según el punto de vista de Orozco (2013)

... se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto más que en lo generalizable; buscan desarrollar conocimiento ideográfico y aceptan que la realidad es múltiple, holística y dinámica; pretenden llegar a la objetividad en el ámbito de los significados, usando como criterio de evidencia el pacto intersubjetivo en el contexto educativo. Acentúan la interpretación y la comprensión de la realidad educativa desde los significados de las personas involucradas y estudian sus intenciones, creencias, motivaciones y otras características no directamente manifiestas ni susceptibles de experimentación. (p. 3)



Y persiguen:

- Desarrollar conocimiento ideográfico.
- Aceptar que la realidad es dinámica, múltiple y holística.
- Cuestionar la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada.

Características y postulados

“En el enfoque interpretativo, el diseño es abierto, flexible y emergente. [...] Se va ajustando al tipo y cantidad de información que en cada momento se precisa. Se trabaja generalmente con muestras pequeñas y estadísticamente no representativas” (Ballina, s.f., p. 8).

Para la recogida de datos, en el paradigma interpretativo se trabaja eminentemente datos cualitativos. Las técnicas de recogida de datos tienen un carácter abierto, originando multitud de interpretaciones y enfoques. Prevalece el carácter subjetivo tanto en el análisis como en la interpretación de resultados. (Schuster et al., 2013, p. 125).

Se da importancia a la observación participante y a las historias de vida como las más apropiadas recogidas de datos; se pretende la inducción analítica, con gran número de casos, agrupándolos e intentando formular categorías. (Imbernón, 2007, pp. 36-37)

En el enfoque interpretativo

El análisis e interpretación de datos ocupa una posición intermedia en el proceso de investigación. Con él se pretende delimitar el problema, avanzar hipótesis, etc. Adopta un proceso cíclico interactivo que se convierte en el elemento clave para la generación del diseño de investigación. (Schuster et al., 2013, p. 126)

En cuanto a los criterios de rigurosidad en la investigación, en el paradigma interpretativo

...no existe unanimidad de posiciones en estas cuestiones. Algunos autores apoyan sus diferencias basándose en la estrecha relación entre métodos y lógica de validación, proponiendo términos más adecuados al enfoque cualitativo: Credibilidad, transferibilidad, dependencia, confirmabilidad. Pero, en cualquier caso, todos los autores participan de la aplicación de técnicas propias de validación, entre los que podemos destacar la triangulación, observación persistente, réplica paso a paso, etc. (Schuster et al., 2013, p. 127)

Este paradigma concibe “la educación como proceso social, como experiencia viva para los involucrados en los procesos y para las instituciones educativas; enfatiza que, transformando la conciencia de los docentes, estos transformarán su práctica” (Mora-Escalante, 2015, párr. 29).



Y, según Ramírez (s.f.):

Asume como metodología fundamental la vía inductiva-deductiva para el desarrollo de la investigación y reconoce a las teorías científicas como no universales, sino que dependen del contexto social e histórico en el que ocurren los fenómenos.

Según este paradigma, la validez del conocimiento viene dada como producto del consenso y se expresa a través del conocimiento tácito, las intenciones y sentimientos. El criterio fundamental para determinar la validez de las investigaciones es su relevancia. Desde el punto de vista metodológico, este paradigma recurre a la observación, entrevistas y otros métodos, sin esquemas rígidos, sin intentar convertir sus resultados en cuadros y resúmenes que no reflejen la complejidad de la realidad estudiada. (p. 8)

Las características más importantes del paradigma fenomenológico—cualitativo, según Pérez Serrano (1994) son:

- a) “La teoría constituye una reflexión en y desde la praxis” (p. 27).
- b) “Intenta comprender la realidad” (p. 28).
- c) “Describe el hecho en el que se desarrolla el acontecimiento” (p. 29).
- d) “Profundiza en los diferentes motivos de los hechos” (p. 30).
- e) “El individuo es un sujeto interactivo, comunicativo, que comparte significados” (p. 31).

Paradigma Cuantitativo

Fundamento

Metodología empírico-analítica: para este tipo de metodología se debe tener en cuenta que el diseño forma una parte esencial de la estructura de organización de la investigación, que indica lo que realizará el investigador, cómo alcanzará los objetivos de su trabajo y cómo abordará el problema planteado (Kerlinger, 1975; Mendieta, 1987).

Características del diseño

La característica del diseño de este tipo de metodologías hace referencia a las variables:

- a) *Variables implicadas en el problema y su operativización.* La variable independiente presenta dos modalidades de enseñanza basadas, respectivamente, en los métodos sintético y analítico. Además, el diseño sugiere que el aprendizaje de la lectura se medirá cuantificando el nivel lector adquirido por los sujetos, probablemente a través de algún instrumento estructurado.
- b) *Grupos y número de sujetos de cada grupo.* Los distintos grupos serán denominados con cifras correlativas: 1, 2, 3, etc. En la columna encabezada

por el símbolo 'n' se indicará el número de sujetos que componen el grupo respectivo.

- c) *Asignación de los sujetos a los grupos.* En el diseño presentado no se ha asignado al azar a cada grupo; es decir, son grupos que pueden diferir entre sí en otras variables. En los diseños con más de un grupo se indica si éstos han sido formados aleatoriamente, o se recurre a grupos naturales o estáticos que no han podido aleatorizarse.
- d) Especialmente, cuando en el diseño interviene más de una variable independiente, conviene simbolizar las categorías o niveles de dichas variables. Con letras latinas mayúsculas se indica una variable o factor y con minúsculas, las distintas categorías o niveles con sus respectivos subíndices. Por ejemplo: intervenir la variable independiente (Postest). Las distintas medidas son expresadas del siguiente modo: *Fases de la medición de la variable dependiente.* Antes (Pre test) y después de X1, X2, X3, X4, etc.

Validez

“Un diseño tiene validez cuando permite detectar la relación real que pretendemos analizar” (Del Rincón et al., 1995, p. 92). Puede contemplarse tres tipos de validez:

- a) *Validez interna.* “El diseño posee validez interna si existen garantías de que la relación encontrada entre las variables estudiadas no se debe a la presencia de otras variables” (Del Rincón et al., 1995, p. 93). Por ejemplo, al finalizar un curso de eficiencia lectora, los alumnos de primero A de secundaria obtienen un nivel lector estadísticamente superior al de primero B. Si la clase de primero A tiene un nivel medio de inteligencia estadísticamente superior al de primero B, el investigador no podrá concluir que el curso de eficiencia lectora aumenta significativamente el nivel lector, ya que la diferencia encontrada puede deberse a que el grupo de primero A tiene más inteligencia que el grupo de primero B. En consecuencia, el diseño carece de validez interna.
- b) *Validez externa.* Se refiere a la representatividad o generalización de los resultados de una investigación; es decir, a la posibilidad de generalizar los resultados a otros sujetos, grupos, tratamientos y condiciones, a otras variables dependientes y a otras situaciones contextuales reales. Este tipo de validez es necesario porque es imposible recoger todos los datos posibles. Al generalizar puede contemplarse, al menos, tres posibilidades:
 1. Validez de población. Posibilidad de hacer extensibles a la población los resultados obtenidos con la muestra elegida.
 2. Validez contextual o ecológica. Referida a la posibilidad de que los resultados obtenidos en la situación de investigación sean aplicables a situaciones educativas reales.
 3. Validez de los tratamientos, cuando las categorías de la variable independiente son representativas de los niveles que adopta dicha



variable en la realidad. Así, cuatro, cinco y seis horas seguidas de lectura en niños de ocho años serían valores poco representativos de la capacidad de lectura real en estas edades.

- c) *Validez conceptual.* Las definiciones operativas de las variables implicadas deben ser coherentes con sus definiciones conceptuales, tal como son delimitadas por la teoría de la que proceden. Así, cuando conceptualizamos la inteligencia como capacidad verbal, ésta debe operativizarse o medirse con una prueba verbal.

Fiabilidad

La fiabilidad o precisión del diseño se refiere a la constancia para captar la relación entre las variables. En consecuencia, la fiabilidad del diseño se favorece si se elige valores adecuados en las variables, se aplica convenientemente y se mide con precisión. (Mayntz, Holb y Hübner, 2005, citados por Cruz, Martínez y Pantoja, 2012, pp. 86-87)

La fiabilidad de un diseño suele estimarse al aplicar sucesivas veces el mismo diseño en circunstancias lo más similares posible. A partir de estas replicaciones puede verse si se obtiene los mismos resultados.

Simplicidad

El diseño no se debe complicar más allá de lo necesario, para aportar información sobre el problema y obtener una conclusión inequívoca de la investigación. Así, se tomará los datos necesarios, procedentes de una muestra suficientemente grande y con el menor número posible de grupos.

El investigador procurará definir con precisión y concreción el problema a investigar, facilitando la búsqueda o elaboración de un diseño coherente con el problema que ha de investigar; así, la conclusión que pueda sacar del mismo, será menos ambigua.

Nivel de significación

Para poder comprobar o descubrir una relación entre fenómenos, debemos operativizar las variables implicadas y asignar un nivel de incertidumbre de las conclusiones, por medio de la hipótesis de nulidad estadística. La hipótesis de la investigación se acepta o se rechaza, en función del nivel de significación adoptado.

En la perspectiva empírico-analítica, los problemas de investigación suelen requerir que el investigador trate de constatar relaciones y explicaciones de los fenómenos educativos, lo cual exige cierto grado de control o manipulación de las variables implicadas, con el fin de garantizar la validez interna de la investigación. El control se refiere al poder o dominio que tiene el investigador sobre las condiciones en las que se desarrolla su investigación. Para ejercerlo, se utiliza distintos procedimientos que permiten clarificar si la variable independiente ejecuta alguna influencia en la variable dependiente. Se ejerce a través de tres posibles actuaciones del investigador:



1. *Control de la variable independiente.* Puede ejercerse de dos maneras: manipulando o seleccionando los valores de la variable independiente.

- a) *Manipulación.* Constituye el máximo grado de control y consiste en variar deliberadamente valores de la variable independiente para ver qué cambios aparecen en la variable dependiente. El investigador determina los valores de la variable independiente y qué grupos de sujetos recibirán dichos valores; es decir, interviene provocando la situación de investigación. Así, puede determinar las condiciones y formas de comportarse un profesor en clase; por ejemplo, puede alabar ciertos comportamientos y recriminar otros, gratificar o castigar. También puede utilizar audiovisuales o recursos informáticos para favorecer el aprendizaje. De la misma manera, el investigador puede someter a tres grupos de sujetos, respectivamente, a 5, 10 y 20 minutos de ejercicios de psicomotricidad.
- b) *Momento de la medición.* Si se toma como punto de referencia el período de aplicación de la variable independiente, puede medirse la variable dependiente antes (pretest), inmediatamente después (postest) y, cuando quiere determinarse la permanencia del efecto, posteriormente (prueba diferida).
- c) *Selección.* Un grado menor de control se ejerce cuando la variable independiente no es susceptible de manipulación, o no es viable su manipulación. En estos casos, el investigador elige los sujetos que ya poseen los valores deseados de la variable independiente. Así, con variables como la clase social, el investigador ha de limitarse a seleccionar niveles: alto, medio y bajo.

2. *Control de la variable dependiente.* Primero, se debe medir dicha variable. Hay que determinar el número de medidas y el momento en que se lleva a cabo la medición.

- a) *Número de medidas.* Puede efectuarse una sola medida de la variable dependiente, dos o más medidas.

Metodología Mixta o pluri-metódica

El debate entre los métodos de investigación ha llevado a que algunos autores propongan la coexistencia de ambos métodos en un mismo estudio o proyecto. “Los métodos mixtos de investigación [...] representan un enfoque plural y ecléctico al combinar varios enfoques de los que aprovechan sus fortalezas y minimizan sus debilidades” (Gil, 2014, p. 361).

Para Johnson, Onwuegbuzie y Turner (2007), el método mixto de investigación es el tipo de estudio en el cual el investigador o su equipo combinan elementos de enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa, donde se recoge información con los datos, se desarrolla análisis y se hace inferencias, con el propósito de ampliar y profundizar la comprensión y corroboración.



Denominaciones

Este enfoque ha recibido, por parte de diferentes autores, diversos nombres a lo largo de su desarrollo: Creswell, Plano, Guttman y Hanson (2003) mencionan las denominaciones: investigación multimétodo- multirasgo; para Campbell y Stanley (1995), son métodos múltiples; para Smith (1987), análisis etnográfico residual; para Fry (s.f.), integración de enfoque cualitativo y cuantitativo; para Fielding y Fielding (1986), triangulación metodológica; para Morse (2003), estudios triangulados, entre otras.

Se puede decir que el nombre más utilizado y apropiado es el de ‘Métodos mixtos’, por cuanto implica la idea central de combinar, integrar y relacionar diferentes métodos. Se menciona algunas otras denominaciones, como alternativa al de método mixto de investigación; entre ellas:

- Investigación multimétodo (multimetodología).
- Diseños de métodos mixtos.
- Modelo mixto de investigación.

Spratt, Walker y Robinson (2004) establecen una interesante distinción: el multimétodo usa diferentes métodos de recolección y análisis de datos dentro de un mismo paradigma, y escoge varias técnicas de ambos; esto hace que el método mixto sea de alta complejidad.

Según Greene y Caracelli (2003), el término es entendido como ‘metodología’, la que se aplica en diferentes instancias: métodos de recolección de datos, métodos de investigación y asuntos filosóficos relacionados con la investigación.

Desarrollo de los métodos mixtos

Creswell (2014) es uno de los representantes más reconocidos de este método; sus aportes fueron: relacionar el método cualitativo y cuantitativo; en su obra presenta los primeros intentos de terminología apropiada y tres posibles modelos:

- Diseño de dos fases.
- Diseño de método dominante - menos dominante.
- Diseño de metodología mixta.

También en su investigación señala puntos importantes para realizar la investigación:

- Viabilidad.
- Redacción de preguntas de investigación.
- Datos cuantitativos y cualitativos.
- Peso relativo de cada método.
- Dos formas de recolección de datos.

En una nueva aplicación, el autor se esfuerza por ubicar este nuevo método al mismo nivel de los otros enfoques de naturaleza cuantitativa o cualitativa; hace una comparación de las tres posibles estrategias de investigación: cuantitativa, cualitativa y mixta; así mismo, presenta una versión revisada de tres diseños simples:

1. Triangulación, que consiste en la convergencia de datos de naturaleza cuantitativa y cualitativa.
2. Diseño explicativo, en el cual se trabaja inicialmente en datos cuantitativos y luego, para explicar los resultados, se hace un tratamiento cualitativo.
3. Diseño exploratorio, en el cual se inicia la investigación con recolección y tratamiento de datos cualitativos para luego continuar con un estudio cuantitativo en una manera determinada, con el objeto de generalizar los resultados a sus respectivas poblaciones.

Después del proceso de conceptualización, precisión, difusión, desarrollo e implantación, era importante el uso formal en áreas del conocimiento o campos profesionales. Al uso inicial en los campos de antropología y sociología, los campos de medicina y psicología han incorporado estos métodos de investigación.

Características

Los métodos aparecen en una forma secuencial o paralela, en diferentes momentos de la investigación, según las preguntas que pretende resolver la investigación.

La tesis de compatibilidad afirma que los métodos cuantitativos y cualitativos son compatibles; por tanto, ambos pueden ser usados en un mismo estudio.

La filosofía del pragmatismo sostiene que un enfoque mixto es beneficioso en la investigación y funciona en un mundo real.

El Principio fundamental de la Investigación mixta

El investigador debe conocer las fortalezas y debilidades de los métodos cuantitativos y cualitativos para complementar un método con el otro. Hay diferentes propuestas o fundamentos para el método mixto de investigación, como una alternativa a los paradigmas asociados a los métodos cuantitativos y cualitativos; uno de ellos es el paradigma Transformativo-Emancipador, propuesto por Mertens (2010), quien considera que el fin último de una investigación es la creación de una sociedad más justa y democrática; por ello, debe llevar a la promoción de la igualdad social y la justicia de aquellos individuos que sufren discriminación y opresión, y situar el estudio en la realidad, con sus múltiples contextos.

Otros autores plantean otro paradigma, como base de los métodos mixtos. Greene y Caracelli (2003) proponen la tesis dialéctica, la cual toma en consideración puntos de vista contrarios y las tensiones que puede causar su combinación.

Creswell et al., (2003) piensan que los paradigmas múltiples pueden ser usados en los diversos diseños de métodos mixtos; a manera de ejemplo, el post-positivismo



puede ser el mejor paradigma para un diseño secuencial-explicativo que hace uso de métodos cuantitativos; el paradigma interpretativo puede servir para un diseño secuencial-explicativo que hace uso de métodos cualitativos, y una combinación de paradigmas que puede usarse para un diseño de triangulación. También se señala como posibles paradigmas en un enfoque cualitativo, positivista, post-positivista, constructivista-interpretativo, crítico y feminista, post-estructural. Schwandt (2000) en cambio, menciona como paradigmas en el campo cualitativo: el interpretativo, el hermenéutico y el social construccionismo.

La combinación/integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo se presenta en tres niveles: metodológico (enfoques), técnico (métodos) y de información (datos). Con ello se puede construir unos propósitos que contiene el método mixto: la confirmación o corroboración de hipótesis, así como la predicción, la expansión o explicación de un determinado hallazgo o conocimiento, la inclinación de una nueva línea de interés. Johnson et al., (2007) consideran que uno de los propósitos que debe intervenir la investigación mixta es: la triangulación, complementariedad, iniciación, desarrollo, expansión.

Paradigma Crítico Social

Este paradigma busca la transformación social y la emancipación de la realidad que se presenta en una comunidad, para lo cual parte del pensamiento crítico y reflexivo que lleva al campo de la educación, la investigación acción (Alvarado y García, 2008). Restrepo (2002) afirma que, Stenhouse y Elliot lideraron en los años 70, el movimiento del resurgimiento de la Investigación Acción (IA).

Ontología: la esencia es lo ‘ideológico’, ya que su propósito es la transformación de la realidad que presenta la comunidad; incluye relaciones entre actores, políticas, currículo y funciones sustantivas, bajo una perspectiva compartida, participativa y comprometida.

Finalidad de la investigación: se orienta a la praxiología de la disciplina; aporta información para la toma de decisiones y los procesos de cambio. Dentro de esta orientación se destaca: la investigación evaluativa, la investigación-acción (IA) y la investigación participativa; la primera valora una situación concreta y lleva a tomar decisiones alternativas; la segunda promueve e implementa el cambio; y la última realiza el cambio social y el desarrollo comunitario.

La relación sujeto-objeto: la relación entre sujeto y objeto es intersubjetiva, ya que busca comprender el contexto y saber si está actuando correcta o incorrectamente, para transformar la realidad educativa, llevando a cabo una relación participativa con énfasis en la colaboración de grupos.

Axiología: estudia el respeto, compromiso, honestidad, sensibilidad, liderazgo; emancipa; mejora la capacidad autorreflexiva; muestra ideas de democracia y de participación y ayuda a la resolución de problemas.

Teoría y práctica: es más importante la información que guía la toma de decisiones hacia el cambio, que la teoría. Mantiene un proceso teórico y la optimización de

la praxis en la disciplina. La IA se realiza en situaciones problema para mejorar o cambiar la comunidad.

Criterios de calidad: la investigación evaluativa desarrolla un proceso sistemático de recogida y análisis de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa educativo. Los datos a constatar son accesibles y deseables para el evaluador. La IA sigue una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

Técnicas: exige llevar un diario personal en el que se registra las reflexiones, la observación participante, las entrevistas semiestructuradas y a profundidad, los grupos focales y los talleres participantes (diagnósticos participativos).

Análisis de datos: triangulación, auditoría, confirmación del estudio por informantes secundarios, comprobación de los participantes.

Proceso de investigación: la investigación acción participativa (IAP) concibe de modo amplio y flexible aquello que se puede constituir en pruebas; implica registrar, recopilar, analizar juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre.

Orígenes de la Investigación Acción

Ebbutt (1983, citado por Latorre, 1992), la define como “un estudio sistemático orientado a mejorar la práctica educativa por grupos de sujetos implicados a través de sus propias acciones prácticas y de reflexión sobre los efectos de tales acciones” (p. 291).

Kemmis y McTaggart (1988), señalan como puntos clave de la IA lo siguiente:

1. Se propone mejorar la educación mediante su cambio, y aprender a partir de las consecuencias de los cambios.
2. Es participativa: las personas trabajan por la mejora de sus propias prácticas.
3. La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
4. Es colaborativa: se realiza en grupo por las personas implicadas.
5. Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.

Criterios de calidad para la investigación

Tesis: conceptos, principios, momentos y fases de los criterios de calidad para las metodologías cuantitativas y cualitativas.

Antítesis: en la lectura se utiliza un lenguaje apropiado para la investigación cuantitativa.

Síntesis: los criterios de calidad son utilizados para dar validez, fiabilidad, consistencia interna, precisión y parsimonia a los instrumentos aplicados en la investigación,



dándole así mayor exactitud; se debe precisar que, para cada metodología de la investigación existen unos criterios de calidad: en la cuantitativa, su finalidad es la exactitud en los resultados, y en la cualitativa, valorar el proceso de investigación para su credibilidad, transferencia y confiabilidad.

Texto: en la lectura se explica los cinco criterios de excelencia que se acoge para que la investigación pueda ser aceptada como completa. A continuación, se hará énfasis en cada uno de ellos.

1. **Validez:** es un criterio innegociable en todo tipo de investigación; la validez de un instrumento depende de lo que se pretende medir; éste se pregunta ¿Hasta qué punto lo averiguado de la investigación es verdadero? En la investigación cuantitativa se mide los instrumentos que tuvieron mayor validez y, en la cualitativa, se manifiesta la credibilidad que contienen los instrumentos.
2. **Fiabilidad:** el instrumento es más fiable cuanto más coincide con uno o con otro resultado; éste se pregunta ¿Hasta qué punto se llega a los mismos resultados, aplicando métodos parecidos o investigando con los mismos diversos momentos? En la investigación cuantitativa se verifica la aplicación del cuestionario en cualquier contexto.
3. **Consistencia interna:** se refiere a la garantía de que los resultados obtenidos tengan una lógica secuencial. En la cuantitativa se observa que los resultados sean complementarios y en la cualitativa, que se manifiesten en el orden secuencial de una investigación.
4. **Precisión:** son los criterios que miden la actitud y margen de error con la que una investigación afirma o niega alguna cosa. En la cuantitativa se muestra en el número exacto de preguntas y los test aplicados, mientras que en la cualitativa se evidencia que el análisis de los resultados está sujeto a la sistematización de la información recogida a lo largo del proceso investigativo.
5. **Parsimonia:** es el criterio que emite la utilización adecuada de recursos en la investigación. En la investigación cuantitativa se tiene en cuenta en la delimitación de variables.

Para dichos criterios de calidad se debe tener en cuenta los siguientes momentos:

Momento de pre-estudio: consiste en seleccionar los elementos centrales de la investigación, los hechos, métodos y conceptos.

Momento del estudio: radica en desarrollar la investigación, para lo cual necesita dos fases: Estructuración y Aplicación.

Momento del pos-estudio: equivale a interrogar acerca de si el diseño aplicado fue válido y extensible para otros hechos y, si la teoría puede ser verificada con otros métodos; es decir, si la investigación es fiable, ecológica, metodológica y explicativa.

Actividad Pedagógica

1. Completar el siguiente cuadro a partir de la estructura del primer avance de su investigación; en la parte de resultados debe señalar el procesamiento de la información y las fases que ésta constituye dentro de las categorías de análisis:

Título	Problema	Objetivos	Marco de Referencias conceptuales	Método		Procesamiento de la información
				Tipo de estudio	Sujetos	Instrumentos
						Procedimientos
						Análisis de categorías
						Autores del análisis

2. Realizar un diagrama que explique la relación del investigador con los participantes investigados en los cuatro enfoques de la investigación: cualitativa, cuantitativa, mixta y crítico social.

Lectura complementaria

Se propone el libro de:

Wallestein, I. (2006). *Abrir las Ciencias Sociales* (Trad. F. Cubides). Siglo XXI Editores.

Que puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://core.ac.uk/download/pdf/234805686.pdf>



Referencias

- Alvarado, L. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas Sapiens. *Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202.
- Angulo-Rasco, J.F. (1990). Investigación-acción y Currículum: una nueva perspectiva en la investigación educativa. *Revista Investigación en la Escuela*, 11, 39-49.
- Asti Vera, A. (1973). *Metodología de la investigación*. Editorial Kapelusz.
- Ballina, F. (s.f.). Paradigmas y perspectivas teórico-metodológicas en el estudio de la administración. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/paradigmas2004-2.pdf>
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. y Passeron, J. (2002). *El oficio de sociólogo* (F.H. Ascurra y J. Sazbón, Trad.). Editorial Siglo XXI.
- Calvo, G., Camargo, M. y Pineda, C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1(1), 163-174.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1995). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Amorrortu Editores.
- Creswell, J.W., Plano, V.L., Guttman, M.L., & Hanson, W.E. (2003). Advanced Mixed Methods Research Design. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in the behavioral and social sciences* (pp. 209-240). Sage Publications.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design. Qualitative, quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications, Inc.
- Cruz, A., Martínez, E. y Pantoja, A. (2012). *El deporte en la escuela. Análisis del programa educativo*. Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- De la Salle University. (s.f.). El paradigma simbólico interpretativo cualitativo. <https://www.coursehero.com/file/p5m6klb/2-El-paradigma-simb%C3%B3lico-interpretativo-cualitativo-hermen%C3%A9utico-o-cultural/>
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A. y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Editorial Dykinson S.L.
- Fielding, N. & Fielding, J. (1986). *Linking data: Qualitative research methods*. Sage Publications.
- Fry, S. (s.f.). Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cualitativo en la sociología. <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2014/07/ponencia-institucional-cuali-cuanti.pdf>
- Gil, P. (2014). "Mixed Methods Research" y su relevancia en una educación física y deportiva intercultural. En Díaz-Cuesta, J. y Gaona, C. (Coord.). *Creatividad e innovación en el espacio universitario* (pp. 355-371). Editorial ACCL.

- Greene, J.C. & Caracelli, V.J. (2003). Making paradigmatic sense of mixed methods practice. En A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp. 91-110). Sage Publications.
- Imbernón, F. (Coord.). (2007). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Editorial Graó de Irif, S.L.
- Johnson, R., Onwuegbuzie, A., & Turner, L. (2007). Toward a definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 112-133. 10.1177/1558689806298224
- Juandon. (s.f.). Paradigmas en la investigación educativa (autoaprendizaje y Tic). <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/04/07/paradigmas-en-la-investigacion-educativa/>
- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Editorial Laertes D.L.
- Kerlinger, F. (1975). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Editorial Interamericana.
- Latorre, M.A. (1992). *La reflexión en la formación del profesor* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona].
- [www.tdx.cat > bitstream > handle](http://www.tdx.cat/bitstream/handle)
- Machado, E. (s.f.). La fenomenología, el intuicionismo, el pragmatismo y el existencialismo como referentes. <https://www.monografias.com/trabajos15/ciencias-sociales/ciencias-sociales.shtml>
- Mendieta, A. (octubre, 1987). Nuevas tendencias en los diseños de investigación en España. En *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Congreso de Educación en el Marco del II Congreso Mundial Vasco. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=6734>
- Mertens, D. (2010). Divergence and mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(1), 3-5.
- Mora-Escalante, E. (2015). La hermenéutica como corriente aplicada al campo de la educación de la enfermería. *Revista Educación*, 39(1).
- Morse, J. (2003). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Orozco, J. (2013). Paradigmas en investigación cualitativa. <https://es.slideshare.net/JULITOROZCO/paradigmas-en-investigacion-educativa>
- Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Técnicas y análisis de datos* (Tomo II). Editorial La Muralla.



- Ramírez, I. (s.f.). Los diferentes paradigmas de investigación y su incidencia sobre los diferentes modelos de investigación didáctica. <https://es.slideshare.net/anai72/enfoques-teoricos-metodologicos>.
- Ramos, E. (s.f.). Metodología de la investigación. <https://www.monografias.com/trabajos102/metodologia-investigacion-procedimiento/metodologia-investigacion-procedimiento.shtml>
- Restrepo, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie2912898>
- Schuster, A., Puente, M., Andrada, O. y Maiza, M. (2013). La metodología cualitativa, herramienta para investigar los fenómenos que ocurren en el aula. La investigación educativa. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*, 4(2), 109-139.
- Schwandt, T. (2000). Three epistemological stances for qualitative inquiry: Interpretivism, hermeneutics, and social constructionism. *Handbook of qualitative research*, 2, 189-213.
- Smith, M.L. (1987). Publishing Qualitative Research. *American Educational Research Journal*, 24(2), 173-183.
- Spratt, C., Walker, R., & Robinson, B. (2004). Mixed research methods. <http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/88/A5%20workbook.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tenbruck, F.H. (1980). The Problem of Thematic Unity in the Works of Max Weber. *British Journal of Sociology*, 2(31), 313-351.
- Universidad de Guadalajara. (s.f.). Economía 102. <https://www.coursehero.com/file/p7on73c/sociales-es-imposible-separar-el-pensamiento-de-las-emociones-la-subjetividad/>
- Wallestein, I. (2006). *Abrir las Ciencias Sociales* (Trad. F. Cubides). Siglo XXI Editores.
- Wittrock, M. (1989). *La investigación de la enseñanza I* (O. Castillo y G. Vitale, Trad.). Ediciones Paidós.



UNIDAD 4

Unidad 4. Diseños de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa

Solo investigando se aprende a investigar, solo en la práctica se comprende el verdadero sentido de los supuestos preceptos metodológicos y se alcanza a captar la rica variedad de casos que se presentan al investigador real.

Sabino

Presentación

Para adentrarse en los elementos de análisis de la información en la investigación pedagógica, resulta necesario identificar los tipos de investigación cualitativa y cuantitativa y, partir de ellos, realizar un diseño o ruta metodológica que permita organizar el proceso con cada una de las partes, fases, acciones y criterios requeridos.

Este primer tema pretende brindar algunos referentes conceptuales y metodológicos frente a los diseños de la investigación cualitativa y cuantitativa, de manera que permita organizar el proyecto de investigación desde el taller de indagación que se estructura con los criterios de primer avance estipulados por la Maestría en Pedagogía.

Motivación

Emprender un proceso investigativo requiere coherencia entre el problema, los objetivos y la metodología, para lo cual, quien investiga debe ser capaz de articular dichos aspectos a través de una lógica secuencial y bien planeada; es decir, diseñar y establecer el proceso investigativo a partir de un modelo que, como lo plantea Sabino (1992), permita contrastar hechos con teorías:

Realizar el diseño de una investigación significa llevar a la práctica los postulados generales del método científico, planificando una serie de actividades sucesivas y organizadas donde se encuentran las pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. El diseño es, pues, una estrategia general de

trabajo que el investigador determina una vez que ya ha alcanzado suficiente claridad respecto a su problema y que orienta y esclarece las etapas que habrá de acometerse posteriormente. (p. 76)

Lo anterior implica que, plantear el diseño de la investigación también implica trazar la ruta y el plan con el cual se llevará a cabo el proceso investigativo; ello involucra establecer la secuencia de fases, momentos y actividades a desarrollarse, frente a lo cual es preciso establecer que, dependiendo de cada tipo de investigación, será el modo de estructuración del diseño.

Fundamentación Teórica

El diseño de la investigación se constituye en la estructura o base de cualquier trabajo científico, brindando dirección y coherencia entre el problema, los objetivos y la metodología; por tanto, este proceso requiere que exista solidez y claridad frente a los alcances del estudio. Al respecto, es relevante mencionar que el diseño de la investigación que se elija dependerá de los objetivos y de la naturaleza del fenómeno; es decir, la elección metodológica debe responder al planteamiento del problema.

De esta manera, para entrar en la etapa de diseño, se debe responder a preguntas como: ¿Qué diseño será más adecuado a la formación, experiencia y opción ético-política del investigador?, ¿Qué o quién va a ser investigado?, ¿Qué método de indagación se va a utilizar?, ¿Qué técnicas de investigación se utilizará para recoger y analizar los datos?, ¿Desde qué perspectiva, o marco conceptual, se va a elaborar las conclusiones de la investigación? Al respecto, es transcendental indicar que, teniendo en cuenta la naturaleza del fenómeno, se puede plantear que existen dos tipos de investigación: cualitativa y cuantitativa.

Tabla I

Diferencias metodológicas

Aspecto	Metodología cuantitativa	Metodología cualitativa
Perspectiva	Externa	Interna
Realidad	Invariable	Dinámica
Enfoque	Particularizante	Holístico
Orientación	Hacia la verificación	De exploración
Datos	Objetivos	Subjetivos
Condiciones	Controladas	Naturales
Resultados	Confiables	Válidos

Fuente: Ramírez, Arcila, Buriticá y Castrillón (2004, p. 61)

“La metodología cuantitativa trata de entender los hechos desde una perspectiva externa: establece objetivos separados y definidos y evita toda clase de rasgos” (Universidad de Guadalajara, s.f., p. 61). Según Ramírez et al., (2004) “busca hechos

que no cambien y acumula datos y causas del comportamiento” (p. 62) de los fenómenos que estudia, para lo cual tiene un enfoque particularizante, identificando y aislando variables, controlando los eventos y construyendo hipótesis que son contrastadas frente a la realidad, con instrumentos de medida específicos; “se preocupa por la naturaleza cambiante y dinámica de la realidad” (p. 62).

La metodología cualitativa considera de primordial importancia la experiencia de primera mano, para lo cual es necesario observar y hablar con los sujetos que la poseen, buscando internamente datos significativos. Parte de la naturaleza cambiante y dinámica de la realidad, procurando obtener una visión holística y completa, empleando un abanico amplio y flexible de elementos: datos, documentos, grabaciones, observaciones, entrevistas, historia de casos; incluso, utiliza datos cuantitativos.

En la investigación cuantitativa, los procedimientos de evaluación de la información son muy estructurados; son diseñados para verificar hipótesis predeterminadas dentro de la menor flexibilidad. Los datos son expresados con números y se procura, con lógica deductiva, que sean objetivos e independientes de los sentimientos y pensamientos de los investigadores. Se busca confiabilidad, dada por la consistencia, estabilidad y capacidad de replicación.

Por su parte, los procedimientos de evaluación de la información en la investigación cualitativa son flexibles y están orientados a la exploración y al descubrimiento. Durante el transcurso de la investigación es posible añadir y cambiar tipos y fuentes de datos en procura de un entendimiento más profundo. Se trata de encontrar el significado que las personas dan a los hechos: se busca, por consiguiente, datos subjetivos que están en las mentes y que pueden ser expresados con palabras. Se centra en la validez; es decir, que los datos sean representativos de una imagen verdadera, coherente, útil y completa de lo que investiga.



Tabla 2

Diferencias entre los paradigmas de investigación cuantitativos y cualitativos

Características	Paradigma cuantitativo	Paradigma cualitativo
1. Rol de la investigación	1. Exploratorio – pre-paratorio	1. Exploratorio – interpretativo
2. Compromiso del investigador	2. Objetividad acrítica	2. El significado social
3. Relación entre el investigador y el sujeto	3. Neutra: sujeta a los cánones de la medición	3. Cercana: sujeta a los cánones de la comprensión
4. Relación entre teoría/ concepto	4. Deductiva; confirma o rechaza hipótesis	4. Inductiva; busca comprender los ejes que orientan el comportamiento
5. Estrategia de investigación	5. Estructurada	5. No estructurada y estructurada
6. Alcance de los resultados	6. Nomotéticos	6. Ideográficos
7. Imagen de la realidad social	7. Externa al actor, regida por las leyes	7. Socialmente construida por los miembros de la sociedad
8. Naturaleza de los datos.	8. Numéricos y confiables.	8. Textuales, detallados.

Fuente: Ramírez et al. (2004, p. 90).

Cada paradigma de investigación trae consigo una serie de modelos de investigación, los cuales obedecen a la naturaleza del problema y los objetivos planteados; esto es, que la elección metodológica debe guardar coherencia con los propósitos. Para profundizar en estos elementos, se expone a continuación algunos de los modelos de investigación propuestos para la investigación cuantitativa y cualitativa.

Proceso investigativo

La investigación se desarrolla a partir de un proceso que contiene diferentes fases, las cuales están interrelacionadas y por tanto deben tener coherencia entre sí. Entre algunas de éstas se encuentra:

- **Elección del tema:** ha de tenerse en cuenta que el tema debe guardar relación con la línea y las áreas de investigación.
- **Problema:** debe formularse el planteamiento del problema, para lo cual se recomienda hacerlo en forma de interrogante; así mismo, para el caso de las investigaciones cuantitativas, se debe plantear las hipótesis y para la investigación cualitativa, preguntas orientadoras. Una vez definido el problema, se requiere



realizar la descripción, la cual consiste en argumentar, mencionar a través de datos e información detallada cómo se comporta el problema y cuáles son sus características. Finalmente, la justificación debe resaltar la importancia, pertinencia, necesidad y novedad del problema de investigación.

- **Antecedentes:** parte de la búsqueda de investigaciones sobre el tema a nivel internacional, nacional, regional y local, para lo cual el escrito debe resaltar los principales aportes investigativo.
- **Objetivos:** son los propósitos de la investigación, los cuales deben guardar coherencia con el problema. Están divididos en generales y específicos. El objetivo general responde a la formulación de aquellas metas finales más inmediatas que se persigue, con las cuales se daría respuesta al problema de investigación planteado; debe redactarse teniendo en cuenta la necesidad, suficiencia, viabilidad, utilidad y coherencia con respecto al problema. Los objetivos son la formulación de aquellas metas intermedias con las cuales se obtendrá en forma total el logro de los objetivos generales; surgen del análisis del objetivo general, de las características del tema escogido, de su delimitación y del conocimiento de la teoría pertinente.
- **Marco referencial:** se constituye en el soporte teórico y conceptual con el cual se desarrollará el proceso investigativo. Dentro de éste se encuentra el marco contextual, marco legal, marco ético, marco teórico y marco conceptual.
- **Marco contextual:** se refiere al sitio, lugar o región donde se desarrolla el proyecto de investigación, así como el área de influencia.
- **Marco legal:** es el conjunto de normas, leyes y resoluciones o políticas que enmarcan el problema a investigar.
- **Marco ético:** son los principios básicos y normas éticas que respaldan la investigación.
- **Marco teórico:** expresa las principales explicaciones teóricas ya existentes, útiles para comprender y abordar el problema en cuestión. La redacción se organiza por temas.
- **Marco conceptual:** es el conjunto de definiciones de los principales conceptos utilizados y la interpretación que da el autor a los mismos.

Operacionalización de objetivos

Una vez definidos los objetivos, el marco teórico y conceptual, se requiere identificar las categorías de análisis o variables, que son las características y criterios bases desde el orden conceptual, que guiarán el proceso investigativo; a este proceso se le conoce como operacionalización de objetivos, porque permite desglosar cada objetivo en pequeñas partes y establecer la ruta a seguir.

Para el caso de la investigación cualitativa, la categorización incluye la definición de categorías y subcategorías que permitirán posteriormente la construcción de



preguntas orientadoras y el posterior proceso de recolección de información a partir de las técnicas seleccionadas para tal fin.

Para la investigación cuantitativa se habla de variables, las cuales son aquellos aspectos que explican, condicionan o determinan el fenómeno estudiado; por tanto, pueden ser manipuladas y medidas; son clasificadas en variables dependientes e independientes; las primeras constituyen el centro del problema, por lo cual son aisladas y manipuladas por el investigador; y las dependientes, son el resultado medible de la manipulación.

Para efectuar el proceso de operacionalización de objetivos, se sugiere seguir el siguiente modelo:

Tabla 3

Formato operacionalización de objetivos

Objetivos específicos	Categoría o Variable	Subcategoría	Pregunta orientadora
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Diseño Metodológico

Consiste en la definición y sistematización del conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se debe seguir durante el desarrollo del proceso investigativo y que son requeridos para el logro de los objetivos propuestos, para lo cual éste debe efectuarse de forma lógica y cronológica, guardando coherencia con la naturaleza del problema.

Para la estructuración metodológica se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Intencionalidad de la investigación:** debe preguntarse: ¿Se busca explicar un fenómeno?, ¿se busca controlar los factores que lo desencadenan, el control de las consecuencias que éste produce, la posibilidad de predecir su comportamiento, la comprensión del fenómeno, la recuperación de un proceso, la construcción de sentido, la transformación de las condiciones humanas y sociales de un grupo, la emancipación de aquellas situaciones enajenadas para el ser humano?



- **Interés investigativo:** debe preguntarse si corresponde a un tipo técnico – explicativo, práctico – comprensivo o emancipatorio.
- **Relación sujeto-objeto:** mediada por un instrumento de recolección de información, dialógica o de participación de los sujetos en el proceso investigativo.
- **Criterios de validez:** control de los elementos que intervienen en el estudio, posibilidad de intervención de la intencionalidad de los sujetos sociales, énfasis en el análisis cuantitativo y estadístico de la información, énfasis en el análisis cualitativo y la crítica, objetividad basada en la neutralidad valorativa del investigador, objetividad construida sobre la reflexión crítica de la pertenencia de quien investiga.

Selección del enfoque investigativo

- **Empírico analítico.** También llamado hipotético deductivo, es utilizado para profundizar en el estudio de los fenómenos, pudiendo explicar y establecer leyes generales a partir de la conexión que existe entre la causa y el efecto cuantitativamente comprobables y repetibles en contextos diversos con variables de control; se caracteriza por ser fáctico; es decir, por estudiar hechos que realmente acontecen, que pueden ser medidos y observados, valiéndose para ello de la verificación empírica; su interés es técnico, en la medida en que busca predecir y controlar los hechos que estudia para modificarlos mediando variables cuantificables. Desde esta perspectiva, el investigador debe tener una posición objetiva (neutral y distante) hacia la realidad estudiada.
- **Histórico hermenéutico.** Se caracteriza por la comprensión profunda del contexto o de los hechos que estudia, para lo cual parte de la interrelación del investigador con el medio social; su interés, por tanto, es de carácter práctico, buscando aportar a la construcción social. Desde esta perspectiva, el investigador asume una posición participativa, en tanto necesita acercarse a la realidad -personas, comunidades, contexto- para entender su comportamiento y los significados que se otorga a los diferentes fenómenos; para ello, se caracteriza por ser dialógico; es decir, por retornar al objeto de indagación una y otra vez, hasta tanto se alcance la plena comprensión, valiéndose de diferentes técnicas de recolección de información que permitan este tipo de relación.
- **Crítico – social.** No solo se caracteriza por comprender el fenómeno o la realidad, sino por intervenir activamente en él, para lo cual establece vínculos de interactividad con el medio social y político; esto es, que el interés no es técnico ni práctico, sino emancipatorio, centrado en el cambio y la transformación social. Desde esta perspectiva, el investigador debe tener una posición crítica, activa y comprometida que surja de la autorreflexión, para alcanzar la praxis.



Selección del método de investigación

La selección del método de investigación indica el camino o la ruta metodológica a través de la cual se plantea el problema y se procura dar respuesta desde la vía inductiva y deductiva. El método inductivo es un proceso en que, a partir del estudio de casos particulares, se obtiene conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados. Por su parte, el método deductivo consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal.

Métodos de Investigación cuantitativa

Entre los métodos de investigación cuantitativa se encuentra: la investigación correlacional, experimental, cuasi experimental, descriptiva, exploratoria, ex-post-facto. Algunas de sus características, según lo expuesto por Monje (2011) son:

- **La investigación correlacional.** Es aquella que establece relaciones entre variables o factores y determina la variación de unos factores con relación a otros. También permite establecer asociaciones o tendencias entre hechos, fenómenos, características o variables. Establece relaciones estadísticas, pero no posibilita el control experimental. La correlación puede ser positiva o negativa. Por ejemplo:

A mayor X, mayor Y: más lectura podría implicar más vocabulario.

A mayor X, menor Y: más regaño podría implicar menos atención.

A menor X, menor Y: menor estímulo podría implicar menor esfuerzo.

A menor X, mayor Y: menor experiencia del profesor podría implicar mayor indisciplina de los estudiantes.

Como refiere Monje (2011), algunos ejemplos de investigación correlacional son:

1. Determinar la relación que existe entre los estudiantes sobresalientes y la actitud hacia el colegio, el grado de compañerismo, la responsabilidad, el tiempo que dedican al estudio y el comportamiento en casa.
2. Correlacionar calidad del aprendizaje con años de experiencia del profesor, autoridad del profesor y disciplina del grupo.
3. Correlacionar tamaño de un grupo y nivel de atención.
4. Correlacionar el ambiente de clase con rendimiento académico, cantidad de tareas y motivación.
5. Correlacionar el gusto por la lectura con la habilidad para resolver problemas matemáticos.
6. Correlacionar el puntaje obtenido en las pruebas ICFES y el éxito en los primeros semestres de la carrera universitaria.



- **La investigación cuasiexperimental.** Sigue la lógica y los procedimientos de un experimento, pero establece algunas diferencias con éste. Estudia relaciones de causa-efecto de todos los factores que puedan alterar el experimento, pero no en condiciones de control y precisión rigurosas; en otras palabras, el investigador diseña un experimento, pero la diferencia consiste en que no se puede controlar ni manipular con rigor todas las variables; quedan por controlar muchos factores importantes. Es un diseño apropiado en contextos naturales, a diferencia de las situaciones simuladas y deliberadas en un laboratorio.

Entre algunos de los ejemplos que Monje (2011) menciona respecto a la investigación cuasiexperimental están:

1. Comparar los efectos de las canciones, los juegos, las dramatizaciones y la música en el aprendizaje de un grupo de adultos y de un grupo de niños.
 2. Seleccionar cuatro grupos para comparar cuál de los siguientes métodos promueve mejor el aprendizaje y mantiene la motivación de los estudiantes: el grupo A aprende con cartillas, el grupo B por teleconferencia, el grupo C con lectura dirigida y, el grupo D aprende con clases expositivas.
 3. Investigar dos métodos didácticos aplicados a dos grupos de escolares seleccionados al azar.
 4. Diseñar y evaluar un currículo para la enseñanza de un área específica en cursos específicos (matemáticas, tecnologías, ciencias, humanidades, etc.).
 5. Constatar la incidencia de un método de lectura.
 6. Evaluar los efectos de un programa para prevenir los comportamientos agresivos de jóvenes en clase.
- **La investigación descriptiva.** “Se ubica en los primeros niveles del proceder científico” (Muñoz, Quintero y Munévar, 2005, p. 123) y

...describe e interpreta las características de un conjunto de sujetos, de una población o de un área de interés. Describe situaciones o acontecimientos, tal como aparecen en el presente, en el momento mismo del estudio. Se vale de técnicas estadísticas descriptivas para observar, organizar, concentrar, visualizar, comparar y presentar los datos. Los estudios descriptivos más comunes son hechos por observación y por encuesta. Actualmente la estadística es una de las herramientas más útiles para el trabajo investigativo. La computación electrónica pone al alcance de los investigadores, los procesos estadísticos más sofisticados para facilitar la lectura científica de los trabajos. (p. 124)

Según Monje (2011), algunos ejemplos de investigación descriptiva son:

1. Una encuesta para determinar las preferencias de los estudiantes, profesores y padres de familia por determinados programas de televisión en un municipio.



2. Describir la procedencia geográfica de los estudiantes del colegio.
 3. Un censo de población estudiantil. Un censo de la comuna a la que pertenece la escuela.
 4. Una encuesta para determinar las preferencias de estudiantes, profesores y padres de familia por determinados programas de televisión en un municipio.
 5. Las preferencias de los bachilleres por las carreras universitarias.
 6. Tipologías de familias de los escolares.
- **La investigación experimental** permite establecer relaciones de causa-efecto, describir lo que será y predecir y comprobar hipótesis que sucederán en un futuro, porque media un tiempo entre las causas y los efectos. Consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas. El experimento es una situación provocada por el investigador para controlar el aumento o disminución de una determinada variable, donde manipula el factor supuestamente causal, usando grupo experimental y grupo de control. Usa procedimientos al azar para la selección y asignación de sujetos y la asignación del tratamiento. El diseño experimental es artificial y restrictivo. Requiere de pruebas de significación estadística y escala de medición. Esta clase de investigación es el modelo privilegiado por las ciencias exactas y naturales.

Entre los ejemplos citados por Monje (2011) respecto a la investigación experimental están:

1. Comprobar los efectos de la utilización de guías y textos en el aprendizaje de una lengua extranjera, comparando dos grupos.
 2. Comparar los efectos de dos métodos de enseñanza en el área de sociales en dos grupos de escolares, controlando el tamaño de la clase, el nivel de inteligencia, y asignando profesores y estudiantes al azar a los grupos de control y experimental.
- **La investigación exploratoria.** De acuerdo con Muñoz et al., (2005), es la que sirve para arrojar antecedentes a otros tipos de investigación, y se hace cuando no existen datos sistematizados sobre cierto tema. Su objetivo es examinar un tema o resolver un problema poco desarrollado. Generalmente corresponde a las primeras fases de un proyecto futuro, por lo tanto, sus resultados son provisionales. Ayuda a explorar un tema que no se conoce y familiariza al investigador con las pautas a seguir y las formas de proceder. Determina tendencias, hipótesis y problemas para futuros estudios. Una investigación puede iniciarse como exploratoria y luego puede pasar a una fase descriptiva. Si los objetivos lo permiten, se puede establecer correlaciones entre los factores. Aún es posible, “terminar con una etapa explicativa o experimental si se orienta a explicar por qué



ocurren las causas de los fenómenos, en qué condiciones son presentadas y a validar las hipótesis” (p. 131).

Monje (2011) destaca los siguientes ejemplos de investigación exploratoria:

- ¿Qué bibliografía existe y se encuentra sobre la cibernética en la educación?
- ¿Cómo visualiza la comunidad educativa el nuevo sistema de evaluación por competencias, qué innovaciones traerá, qué mejorará en comparación con la evaluación por logros?
- ¿Cuáles son los últimos avances en materia de pedagogía experimental?
- ¿Cuáles son las últimas investigaciones que contribuyen al aprendizaje (los avances en metacognición, el funcionamiento del cerebro humano, la inteligencia artificial, entre otros)?
- Hacer un listado de los libros que, para una determinada materia, existen en la biblioteca y analizarlos con relación a los métodos actuales de enseñanza en el área.
- ¿Qué pasa cuando cambio mi forma de estudiar, cuando introduzco en mis hábitos una nueva manera de tomar notas en clase?
- **La investigación ex-post-facto.** A menudo recibe también el nombre de investigación no experimental; es útil en situaciones donde no se puede experimentar; busca establecer relaciones de causa-efecto, después de que éste último ha ocurrido y su causa se ubica en el pasado, sobre hechos ya ocurridos.

En este modelo de investigación cuantitativa, el investigador no tiene el control sobre la experimentación ni sobre las variables o factores que originaron el fenómeno; tampoco selecciona los grupos de estudio, pues éstos ya están conformados. Se busca, más bien, los factores que hayan podido ocasionar tal efecto y registra las mediciones. (Muñoz et al., 2005, p. 132)

Este modelo de investigación se diferencia del verdadero experimento, porque el investigador introduce las causas en un momento determinado y el efecto se observará después. En la investigación ex-post-facto, ya ocurrió el efecto.

Cuatro ejemplos de investigación ex-post-facto, según lo expuesto por Muñoz et al., (2005) son:

- Cuando los niños llegan a la escuela con conductas agresivas, el profesor las atribuye a: televisión, violencia familiar, pertenencia a pandillas juveniles, etcétera. El profesor o el investigador no planea la situación; simplemente ya ocurrió, pero ahora se interesa por corroborar con una encuesta, con charlas o con observaciones.



- Caracterizar los ambientes institucionales de los colegios que han sido premiados por su PEI en lo referente a modelos pedagógicos, clima organizacional, construcción curricular y prácticas de convivencia.
- Establecer la relación entre las características de la elección del gobierno escolar y el éxito en el mejoramiento del nivel académico de la institución.
- Determinar las causas que ocasionaron el mayor índice de deserción en los últimos dos años. (p. 132)

Métodos en la investigación cualitativa

Los modelos de investigación cualitativa se caracterizan por aproximarse a la realidad desde la perspectiva de los sujetos involucrados en ella; se orientan al proceso y los resultados no pueden ser generalizados, sino que se busca una comprensión profunda de los mismos. Dentro de estos modelos están: el interaccionismo simbólico, la etnografía, la fenomenología y la teoría fundada.

» **Interaccionismo simbólico.** Este tipo de investigación busca entender cómo los individuos dan sentido a su interacción con otros; es usada para evaluar el desempeño social del individuo y su participación en la vida de grupo; por tanto, se caracteriza por ser introspectiva—descriptiva.

» **Etnografía.** Busca el rol de la cultura mediante el empleo de la observación participante y las entrevistas; se usa para representar problemas complejos bien delimitados; se apoya para ello en estudios analítico—descriptivos. La investigación es introspectiva—explicativa, buscando adentrarse en la realidad desde la perspectiva de los participantes.

» **Fenomenología.** Estudia los fenómenos tal y como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre. Es utilizada para el análisis de problemas que solo pueden ser captados desde el marco de referencia interna de quien vive. La realidad está sujeta a la interpretación; por ello depende del modo como es vivida y percibida por el sujeto. La investigación se caracteriza por ser introspectiva—descriptiva.

» **Teoría fundada.** Tiene por objeto, descubrir teorías directamente de los datos que son recogidos sistemática y analíticamente; es decir, este tipo de investigación se desarrolla durante el proceso investigativo, realizando interpelaciones entre el análisis y la recogida de datos.

» **Investigación acción.** Como su nombre lo indica, el proceso mediante el cual no solo se realiza un proceso de indagación sino de acción, frente a la problemática, para lo cual, como lo plantean Kemmis y MacTaggart (1988), se caracteriza por ser participativa, colaborativa, creativa, autocrítica, por teorizar sobre la práctica, implicando un proceso de registro, recolección de información, análisis e implementación de propuestas para el cambio, mejoramiento y/o transformación; es decir, que involucra “los ciclos de planificación, acción, observación y reflexión” (Latorre, 2005, p. 25).

» **Investigación acción participante.** Se caracteriza por buscar la plena participación de la comunidad en el análisis de su propia realidad, con el objeto de promover la participación social para el beneficio de los participantes de la investigación; es decir, la comunidad está involucrada en la resolución de sus propios problemas, para lo cual se parte de la motivación y toma de conciencia respecto al cambio social. En este método investigativo se funden en la praxis, la investigación y la acción y son realizadas participativamente.

Actividad pedagógica I

Leer el fragmento de entrevista a la investigadora Pierina Lanza y, analizar:

- 1) ¿Qué tensiones se podría establecer entre el rol docente y el rol del investigador?
- 2) ¿Qué relación podría establecerse entre la práctica cotidiana docente y la investigación educativa?
- 3) En su opinión: ¿qué posibilidades y dificultades podría considerar en la tarea del investigador-docente?, ¿Cuáles cree más relevantes?, ¿Qué influencia tendría sobre el proceso de investigación?

Rinaudo (s.f.) manifiesta:

Cuando pienso en el trabajo del investigador-docente, no puedo dejar de pensar en un investigador (mi caso) que, además, hace docencia y capacitación. Los docentes tratamos con situaciones concretas, con problemas específicos y con proyección a una acción particular. Entonces prefiero pensar en la personalidad del investigador. Debe tener un rasgo fundamental: ¡pasión por el conocimiento!

Mas, si hay un rasgo que nuestro artista no debería dejar de expresar, es el de la pasión por el conocimiento. Si este rasgo faltara en su pintura, no reflejaría la clave de esta actividad; si, por otra parte, ese rasgo faltara en la tarea del investigador, muy probablemente éste no habría comprendido el sentido de su quehacer.

Es necesario poseer y cultivar un espíritu crítico, una mentalidad creadora y una imaginación sin trabas y, fundamentalmente, el placer siempre presente por conocer.

Estas características me parecen importantes, pues el conocimiento científico se opone a toda actitud dogmática, y porque los hechos son muchas veces más fantásticos que cualquiera de nuestras expectativas. Sólo una inteligencia que duda y una imaginación libre nos preparan para construir nuevos conocimientos.

Siempre tuve la sensación de que mi trabajo puede ser mejorado día a día, la necesidad de estudiar permanentemente, y la conciencia de que aún me queda mucho por aprender. Y creo que cuando esto sucede, podemos emprender la tarea de investigar.



Pero también es cierto que la falta de capacidad para trabajar pacientemente, sistemáticamente, con perseverancia y continuidad, no permite llegar a ningún resultado provechoso. El proceso de investigación muchas veces es lento y dificultoso, y para desplegar un trabajo efectivo y de calidad se necesita una firme determinación para conocer la verdad y exponerla. (pp. 23/56-57)

Actividad Pedagógica 2

Realice las siguientes actividades propuestas por Sandoval (2002):

Primera unidad: Características comunes a las diversas modalidades de investigación de corte cualitativo y sus diferencias con las de tipo cuantitativo:

- Elabore un cuadro comparativo que muestre las diferencias entre los enfoques cuantitativos y los enfoques cualitativos de investigación.
- Señale qué implicaciones prácticas tiene para un investigador social el optar por una metodología de tipo cualitativo para adelantar su trabajo investigativo, diferentes de aquellas que debería asumir si su investigación la emprendiera desde una perspectiva cuantitativa. (pp. 27/43)

Segunda unidad: Enfoques y modalidades de investigación cualitativa: rasgos básicos:

- Establezca un paralelo entre las propuestas metodológicas de la fenomenología, la teoría fundada, la etnografía y la investigación acción participativa.
- Identifique por lo menos dos tipos de problemáticas sociales o educativas a las que es adecuado y recomendable aplicar las metodologías antes comparadas. (pp. 57/93)

Actividad Pedagógica 3

Desarrolle las siguientes hojas de trabajo de acuerdo con su trabajo de grado

1. **Tema:** Enuncie qué área(s) del conocimiento están circunscritas a su trabajo de grado.

2. **Título:** debe ser claro, preciso y completo. No debe ser demasiado largo ni muy corto; debe reflejar con exactitud el problema a investigar; es una descripción muy breve del problema de estudio. Cuando la extensión del título interfiere con su claridad, conviene dividirlo en dos partes: título, el cual expresa qué se va a investigar y el subtítulo, que expresa las condiciones en las cuales se va a llevar a cabo la investigación.

Nombre:

Factores clave que influyen en el proyecto: Dirección

(+)

(-)

Actitud personal

Cantidad de recursos materiales

Calidad de recursos bibliográficos

Calidad de los recursos humanos

Tiempo disponible

Costos

Conocimiento de técnicas adecuadas

Otros

3. Problema: situación problemática que se desea trabajar. El planteamiento debe ser concreto, libre de ambigüedades; debe formularse preferiblemente en términos de pregunta de modo que, al finalizar la investigación, pueda hallarse una respuesta.

Necesidad identificada:	Problema objeto de intervención		Plazo para ser atendido			Plazo para ser resuelto		
	Sí	No	1	2	3	1	2	3

Nota: 1: Urgente – 2: Mediano plazo – 3: Largo plazo

4. Elementos que conforman el problema: Enliste los conceptos más relevantes del problema de investigación:

Concepto principal	Definición (Desde la postura de los autores)	Conceptos emergentes
--------------------	--	----------------------

Descripción: mencione las características asociadas a la problemática y a la situación actual del problema. Recuerde que se puede acudir a datos, hechos, cifras, acontecimientos.



5. **Justificación:** Hace referencia a los motivos, razones, argumentos, criterios por los cuales va a adelantar la investigación. Puede manejarse desde los siguientes aspectos, según sean pertinentes:

- **Justificación de orden teórico:** se expone los argumentos teóricos que muestran la necesidad de resolver el problema en cuestión, desde el punto de vista del conocimiento existente. Esto puede hacer referencia bien a teorías que ya han demostrado su consistencia y validez o, justamente a vacíos de conocimiento que se espera de algún modo sean salvados con la investigación a realizar.
- **Justificación de orden metodológico:** hace relación a los procedimientos o técnicas específicas que sirven para mostrar cómo otros problemas semejantes han podido ser resueltos con la ayuda de esos instrumentos metodológicos. Puede justificarse en términos del aporte metodológico que puede ofrecer la investigación en curso.
- **Justificación del orden práctico:** explicar el porqué de la urgencia, necesidad, pertinencia de la problemática a investigar.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos, justifique su propuesta investigativa a partir de los siguientes ítems:

Importancia/
relevancia

Originalidad

Trascendencia

Actualidad

Beneficios sociales/
institucionales

Aportes
investigativos

Motivaciones

Otras razones

Línea de investigación y área temática

Grupo de Investigación: INDAGAR

Línea de Investigación: Formación y práctica pedagógica

Área temática a la que se adscribe el proyecto de investigación:

Formación docente

Práctica pedagógica (Praxis del quehacer docente):

Didáctica Disciplinar y Mediática

Pensamiento y conocimiento del profesor

Formación docente: este eje o núcleo problémico hace alusión a la formación pedagógica al interior del sistema de formación de educadores y deberá estar encaminado a una aproximación epistemológica, teórica, conceptual y práctica de los maestrantes en formación. Sus líneas de trabajo están centradas en el desarrollo y proyección profesional del educador; la formación pedagógica (enseñanza, aprendizaje, currículo, formación, formación permanente) y la reflexión de lo pedagógico a partir de las culturas pedagógicas o tradiciones pedagógicas.

- **Práctica pedagógica (Praxis del quehacer docente):** en este eje o núcleo problémico se trabaja la reflexión de la praxis como mecanismo o dispositivo de ‘transmisión cultural’, como saber y práctica, práctica cultural, saber reconstitutivo, praxis pedagógica, práctica reflexiva y como metodología. Sus líneas de trabajo están en el conocimiento, saber y discursos pedagógicos, convivencia escolar y educación inclusiva e intercultural que permiten abordar el objeto de estudio de la pedagogía, ya sea de la educación, la formación, la enseñanza o los tres juntos.
- **Didáctica disciplinar y mediática:** este eje o núcleo problémico permite abordar el segundo y el tercer nivel de la pedagogía, la intermediación y la aplicación, desarrollando los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante una estrecha vinculación con las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Sus líneas de trabajo son la cibercultura y mediaciones pedagógicas -dispositivos móviles y mediadores pedagógicos-, las estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje y evaluación para metodologías presenciales o virtuales.
- **Pensamiento y conocimiento del profesor:** es un área enfocada en el paradigma del profesor desde lo cognitivo, epistemológico y desde lo alternativo, enfatizada desde las “convicciones e ideas conscientes e inconscientes que surgen desde la experiencia íntima, social y tradicional, que se expresa en las acciones de las personas” (Imbernón, 2007, p. 52). En esta área se trabaja sobre las conductas del profesor; lo que piensa y cree sobre lo que es la actividad profesional de la enseñanza; es decir, esta área recoge los pensamientos de planificación, interacción y evaluación, las teorías y creencias del profesor, sus epistemologías, las prácticas pedagógicas y la vida en las aulas.

6. **Objetivos:** son el eje de la investigación y se desprenden de la formulación del problema. Son enunciados que orientan con mayor claridad la dirección y marcha de la investigación en cuanto al tipo de datos a recoger y los procedimientos



indicados para el desarrollo del estudio; son formulados para orientar mejor al estudio hacia determinada meta.

Enunciados holopráxicos y objetivos de la investigación

Objetivos generales: responden a la formulación de aquellas metas finales e inmediatas que se persigue, con los cuales se daría respuesta al problema de investigación planteado. Deben ser redactados teniendo en cuenta la necesidad, suficiencia, viabilidad, utilidad y coherencia con respecto al problema.

Tabla 4

Respecto a los objetivos

¿Qué se quiere saber?	¿Qué objetivo plantear?
¿Cómo es?, ¿Quiénes son?, ¿Cuántos hay?, ¿Cuáles son sus características?, ¿Cómo varía en el tiempo?	Describir: codificar, enumerar, clasificar, identificar, diagnosticar, definir, narrar, relatar.
¿Se manifiesta de manera diferente este fenómeno en dos o más grupos o contextos diferentes?, ¿Qué diferencia hay entre estos grupos con relación a este fenómeno o situación?	Comparar: asociar, asemejar, diferenciar
¿Cuáles son los elementos que componen el fenómeno?, ¿Cómo son combinados?, ¿En qué medida se responde o se ajusta a ciertos criterios?	Analizar: recomponer, desglosar, criticar
¿Por qué ocurre el fenómeno?, ¿Cuáles son las causas que lo originaron?, ¿Cómo varía el fenómeno en presencia de otros fenómenos?	Explicar: exponer
¿Cuál es el significado?, ¿Cuál es el sentido?	Comprender: entender, interpretar
¿Cómo se presentará el fenómeno en un futuro que reúna tales condiciones?, Dadas las siguientes circunstancias, ¿cuáles serán las situaciones futuras que se originaría?	Predecir: prever, pronosticar
¿Cuáles serán las características de un aparato, diseño, propuesta, etc., que permita el logro de objetivos tales, relacionados con el fenómeno?	Proponer: exponer, presentar, plantear, formular, diseñar, crear, proyectar, inventar, programar, construir.

¿Qué cambios se puede producir en este fenómeno durante la aplicación de este diseño, programa, modificación?	Modificar: aplicar, cambiar, ejecutar, propiciar, motivar, organizar, realizar, implementar, mejorar, promover, organizar.
¿Existe relación entre estos dos fenómenos?	Confirmar: verificar, comprobar, demostrar, probar.
¿Hasta qué punto el programa o diseño, relacionado con este evento, está alcanzando los objetivos que se propuso?	Evaluar: valorar, estimar, ajustar

Objetivo general:

Objetivos específicos: son la formulación de aquellas metas intermedias con las cuales se obtendrá en forma total el logro de los objetivos generales. Surgen del análisis del objetivo general, de las características del tema escogido, de su delimitación y del conocimiento de la teoría pertinente:

- Logros parciales que facilitan el control sistemático de la investigación
- Componentes o elementos que se considera alcanzar
- Resultados concretos del proceso investigativo.

Teniendo en cuenta los anteriores criterios, seleccione los objetivos que más se adecúen a su investigación:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Tabla 5

Matriz de operacionalización de los objetivos

Objetivos específicos	Categoría o Variable	Subcategoría	Pregunta orientadora	Técnica de recolección de información
1.				
2.				
3.				
4.				

7. Metodología

Tiene como función, prever en forma lógica y cronológica todas las tareas necesarias para garantizar el logro de los objetivos propuestos y, por ende, la solución del problema que se ha formulado.

Tabla 6

Metodología

a. La intencionalidad de la investigación se orienta a:
- La explicación de un fenómeno
- El control de los factores que lo desencadenan
- El control de las consecuencias que éste produce
- La posibilidad de predecir su comportamiento
- La comprensión del fenómeno
- La recuperación de un proceso
- La construcción de sentido
- La transformación de las condiciones humanas y sociales de un grupo
- La emancipación de aquellas situaciones enajenadas para el ser humano.
b. El interés investigativo es:
- Técnico – explicativo
- Práctico – comprensivo
- Emancipatorio
c. Relación sujeta – objeto:
- Mediada por un instrumento de recolección de información
- ¿Dialógica?
- ¿De participación de los sujetos en el proceso investigativo?
d. Criterios de validez:
- Control de los elementos que intervienen en el estudio
- Posibilidad de intervención de la intencionalidad de los sujetos sociales
- Énfasis en el análisis cuantitativo y estadístico de la información
- Énfasis en el análisis cualitativo y la crítica
- Objetividad basada en la neutralidad valorativa del investigador
- Objetividad construida sobre la reflexión crítica de la pertinencia de quien investiga

Tabla 7

Selección del enfoque investigativo

Enfoque	✓ Argumento global que sustenta su selección:
Empírico analítico	

Histórico Hermenéutico

Crítico - social

Tabla 8

Selección del método investigativo

Método	✓	✓
Descriptivo		
Correlacional		
Explicativo ex post facto		
Experimental		
Fenomenología		
Etnografía		
La teoría fundada		
Estudio de caso		
Investigación acción IA		
Investigación acción participación IAP		
Otro – ¿Cuál?		
Argumento global que sustenta su selección:		

Técnicas de recolección de la información

Etapas del proceso: consiste en describir las etapas del proceso de investigación

Plan de análisis: estriba en describir cómo se va a realizar el proceso de análisis de la información (Por ejemplo: triangulación)



8. Marco referencial

Se refiere a precisar y organizar las ideas y conceptos fundamentales para seleccionar e interpretar hechos relacionados con la solución del problema planteado. Para la redacción del marco referencial se ha de seleccionar los conceptos básicos sobre el tema ya delimitado, resultantes de la revisión bibliográfica, y se sintetiza citando los autores respectivos.

Tabla 9

Marco Referencial

Aspecto	¿Su proyecto cuenta con los siguientes elementos?		Describa brevemente el avance de este aspecto
	Sí	No	
a. Marco de antecedentes: se plantea la situación problemática en términos de los aportes investigativos sobre el tema que se ha desarrollado a nivel internacional, nacional, regional y local.			
b. Marco teórico: se expresa las principales explicaciones teóricas ya existentes, útiles para comprender y abordar el problema en cuestión. La redacción se organiza por temas.			
c. Marco contextual: se refiere al sitio, lugar o región donde se desarrolla el proyecto de investigación, como también el área de influencia.			
d. Marco legal: es el conjunto de normas, leyes y resoluciones o políticas que enmarcan el problema a investigar. No es preciso transcribir el texto completo de la legislación vigente en cuestión; puede ser suficiente con nombrarla o determinar cómo afecta el problema de investigación.			



-
- e. **Marco ético:** hace referencia al fundamento de tipo ético, los principios básicos y normas éticas que respaldan la investigación. Para el caso de investigaciones que pongan en riesgo a la población, se requiere el consentimiento informado de los participantes.
-
- f. **Marco conceptual:** es el conjunto de definiciones de los principales conceptos utilizados y la interpretación que da el autor a esos conceptos.
-
- g. **Bibliografía:** se debe mencionar las referencias teóricas consultadas para el desarrollo del documento escrito.
-



Referencias

- Bravin, C. y Pievi, N. (2008). Documento Metodológico Educador para la Investigación Educativa. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002541.pdf>
- Imbernón, F. (Coord.). (2007). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Editorial Graó de Irif, S.L.
- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Editorial Laertes D.L.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó de Irif, S.L.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa*. Universidad Surcolombiana.
- Muñoz, J., Quintero, J. y Munévar, R. (2005). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación* (3.ª ed.). Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ramírez, L., Arcila, A., Buriticá, L. y Castrillón, J. (2004). *Paradigmas y Modelos de Investigación* (2.ª ed.). Fundación Universitaria Luis Amigó.
- Rinaudo, M.C. (s.f.). Estudios de diseño: una perspectiva prometedora en la investigación educativa. <https://revistas.um.es/red/article/view/111631/105951>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Lumen-Humanitas.
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.
- Universidad de Guadalajara. (s.f.). Economía 102. <https://www.coursehero.com/file/p7on73c/sociales-es-imposible-separar-el-pensamiento-de-las-emociones-la-subjetividad/>

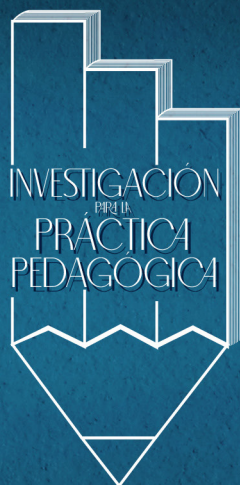




Universidad
Mariana

Colección Formación

MÓDULO 2



Editorial
UNIMAR

2021

Módulo 2

Diseño y Métodos de la Investigación Pedagógica

Mg. Jéssica Andrea Bejarano Chamorro

Ph. D. Hna. Marianita Marroquín Yerovi f.m.i.

Buscar la perfección no es trabajo de un día, pero sí el cumplimiento de cada día

Beata Caridad Brader Zahaner

Presentación

Habiendo cursado el primer ciclo de investigación, en esta unidad es placentero ofrecer una serie de textos mediante los cuales se pretende despertar la motivación para realizar un trabajo de campo.

Se ha seleccionado los temas y las actividades apropiadas para que usted logre las competencias que, desde la Dirección del Programa en Pedagogía, se ha dispuesto. Es necesaria la lectura para analizar y aprender a diseñar técnicas e instrumentos para recabar información. El trabajo en equipo referido a los maestrantes que han decidido trabajar con uno o dos compañeros como máximo, mediante el diálogo dará los frutos necesarios, como la toma de decisiones y la salida adelante ante las dudas que se presente. Los que llevan una propuesta en solitario, procuren asumir el trabajo en equipo en el aula como un escenario de aprendizaje.

Motivación

Este módulo inicia con el documento de Hornillo y Sarasola (2003), que hace referencia a la narrativa como método en el ámbito socio-educativo. A continuación, el tema de la selección de las unidades de observación; en este punto es fundamental estar en condiciones de poder determinar con cuántas unidades muestrales se va a trabajar; es decir, la cantidad de personas que se va a vincular a la investigación. Cea (1996) expresa que:

De cómo se materialice esa elección, dependerá en buena medida, la calidad de la información que se recoja, razón por la cual se recomienda al investigador que no escatime tiempo ni esfuerzo en la planificación y ejecución del diseño de la muestra. (p. 159)

Es necesario informar que este trabajo es una compilación, para la cual se ha tomado como principio, hacer agradable el abordaje del tema y facilitar su comprensión. Respecto a la autora Cea (1996), es pertinente distinguir tanto las fuentes primarias de información como las secundarias, para saber con precisión a dónde acudir. Del autor Valles (1999) se ha tomado el tema de técnicas de observación y participación.

UNIDAD 1

El Interés emergente por la narrativa como método en el ámbito socioeducativo

El caso de las historias de vida

Hornillo y Sarasola (2003)

*Todos cuentan la historia por las guerras en las viejas ciudades,
y por más que pregunto, nadie sabe describir la morada
donde amasaba pan el panadero y su mujer hilaba.
La historia que nos cuentan es historia de una que otra batalla
pero jamás nos cuentan que, entre tanto, el labrador sembraba
y que, segando el trigo de la vida, los jóvenes se amaban ...*

Armando Tejada Gómez (s.f.)

Presentación

La historia de vida es una de las técnicas de investigación que involucra una interiorización y una exteriorización de la persona, puesto que la bibliografía no solo se expone por el descubrir detalles específicos o particulares de lo que se quiere llegar a saber como investigador sobre la persona interrogada, sino que reviste especial cuidado, el no entrar en subjetividades y dejar que sea la persona misma quien explore esta técnica en cuanto a sus formas de escritura y, los momentos y detenimientos que hace al interior de lo escrito; por ello, es una de las técnicas de mayor cuidado y mayor especialización en la interpretación de subjetividades.

Motivación

Para comprender, a manera de ejemplo, se da a conocer un video sobre el expresidente de Uruguay, José Alberto Mujica Cordano, más conocido como ‘Pepe Mujica’, quien gobernó entre 2010 y 2015, y expone de manera sustancial su vida en cuanto a lo significativo que es el encuentro con la vida misma. Para ello, puede consultar el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=r0NQIMlkIA>

Fundamentación Teórica

Las técnicas de investigación social involucran una intersubjetividad con los sujetos participantes y el mismo sujeto investigador; por ello, es importante que este tipo de técnicas mantenga una lógica dialogante, flexible, dialéctica y holística, por cuanto responde al porqué de los hechos. En el caso particular de la historia de vida, se persigue con el objetivo de generar versiones alternativas de la historia social a partir de la reconstrucción de las experiencias personales. Se constituye como una de las técnicas más álgidas, porque contienen representaciones sociales, imaginarios, significados de los sujetos en los hechos narrados; permiten narrar la cotidianidad en signos, palabras, símbolos, anécdotas, relatos y crónicas, lo cual recrea las situaciones personales con las dinámicas sociales. En el siguiente enlace puede reconocer las características de una Historia de Vida:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/185-196/15051>

Actividad Pedagógica 1

Revisar investigaciones sociales en donde se involucre la Historia de Vida, y con base en ello, realizar un formato de instrumento que contenga preguntas orientadoras para una historia de vida en una comunidad o un hecho destacado en la educación.

Lectura complementaria: el texto de Yolanda Puyana y Juanita Barreto, llamado *La historia de vida: Recurso en la investigación cualitativa. Reflexiones metodológicas*, que puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/185-196/15051>

Actividad Pedagógica 2

Después de haber consultado el enlace anterior, escriba su historia de vida en 500 palabras.

Referencias

- Cea, M.A. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Hornillo, E. y Sarasola, J.L. (2003). El interés emergente por la narrativa como método en el ámbito socio-educativo. El caso de las historias de vida. *Portularia*, 3, 373-382.
- Puyana, Y. y Barreto, J. (s.f.). La historia de vida: Recurso en la investigación cualitativa. Reflexiones metodológicas. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/185-196/15051>
- Tejada Gómez, A. (s.f.). Siempre hay un rey sobre un caballo. <https://www.goodreads.com/quotes/1336669-siempre-hay-un-rey-sobre-un-caballo-en-las-viejas>
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis, S.A.



UNIDAD 2

La selección de las Unidades de observación: el diseño de la muestra

Una de las primeras decisiones a tomar en cualquier investigación es la especificación y definición de la población a analizar. La concreción de ésta, vendrá determinada por cuál sea el problema y los objetivos principales de la investigación

Cea (1996)

Presentación

El tema que usted necesita para saber cuántas personas participan como grupo para obtener información de carácter cuantitativo, lo encuentra a continuación. Los textos están revisados y tienen los aspectos que hacen del tema un proceso para lograr definir el número de personas, ya sean estudiantes, docentes o padres de familia que van a participar en su investigación. Los ejercicios tienen un proceso que inicia con un ejemplo mediante el cual usted podrá desarrollar los diferentes ejercicios en procura de la muestra adecuada. Lo necesario para este aprendizaje implica una lectura concienzuda y las preguntas al docente responsable del curso y, de manera permanente, a su asesor.

Motivación

En este módulo el tema puede ser desarrollado de varias maneras; esto lo decide usted como estudiante, y su docente. La lectura dirigida es una buena opción para comprender toda la conceptualización que implica el tema. Además, se puede armar un glosario para tener presentes cada uno de los conceptos en el momento de hacer los ejercicios sobre la muestra, acorde con las fórmulas propuestas.

Hay varias decisiones que usted debe tomar respecto al número de personas que va a vincular a su investigación. Recuerde que es necesario tener presentes dos factores importantes: el tiempo disponible y el presupuesto para lograr su Tesis de Maestría. Todo esto ayuda el contenido del tema. ¡A leer!, ¡A leer!

Fundamentación Teórica

El libro de María Ángeles Cea D’Ancona, titulado *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*, publicado en 1996 y del cual se ha tomado el capítulo 5, ha servido para desarrollar este módulo, que usted puede encontrar en este enlace:

<http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/09/Cea-D-Ancona-Cap-3-4-5-9-10.pdf>

...con el cual usted puede profundizar en el tema sobre la selección de las unidades de observación y el diseño de la muestra y puntos clave.

La selección de las unidades de observación: el diseño de la muestra

El tamaño de la muestra. Según Cea (1996), “constituye el número de unidades a incluir en la muestra” (p. 164). Se debe tener presentes los siguientes factores:

- El **tiempo** y los **recursos** disponibles para llevar a cabo la investigación. Sin duda, son componentes esenciales en cualquier investigación; los recursos pueden ser económicos y humanos, que se le concede al equipo investigador para la materialización de la investigación.
- La **modalidad de muestreo** seleccionada, con el fin de alcanzar los objetivos esenciales de la investigación.
- El **margen de error** máximo admisible para estimar los **parámetros poblacionales** (p. 167)

“Los incrementos en el tamaño de la muestra repercuten en una mayor precisión de los parámetros poblacionales, con la consiguiente reducción del error muestral” (Vásquez, 2017, p. 111). En cambio, en muestras pequeñas, sostiene Cea (1996), el error de muestreo aumenta, manteniendo constante la varianza poblacional.

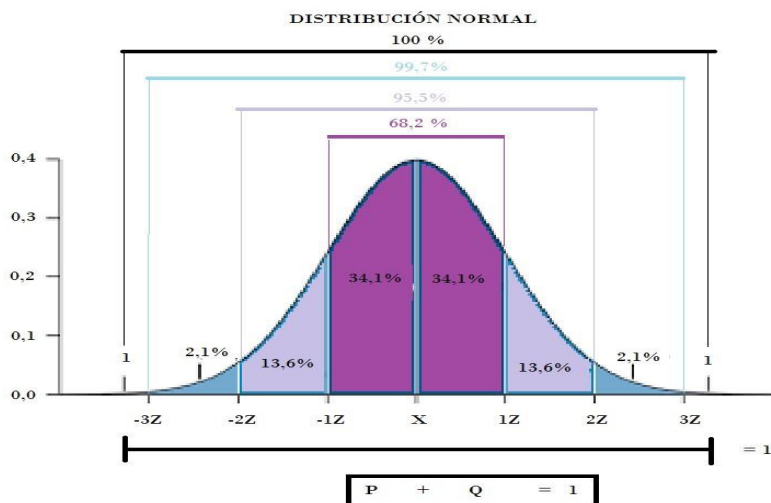
- El **nivel de confianza** de la **estimación muestral** (p. 168). Expresa el grado de confianza o de probabilidad que el investigador tiene para que su estimación se ajuste a la realidad. En la investigación social son tres los niveles más comunes; corresponden a áreas bajo la curva normal acotadas por distintos valores de desviación típica (denominada *sigma* (α) en referencia a la desviación poblacional). De ellos, el más habitual es 2α , que supone un 95,5 % de probabilidad de acertar en la estimación a partir de los datos muestrales.

La distribución normal representa una curva perfectamente simétrica, en forma de campana, y que admite infinitos valores (unidades ‘Z’: unidades de desviación típica). El área total bajo la curva normal es 1 (dado que la probabilidad siempre es un valor comprendido entre 0 y 1). En función de cuál sea el valor de ‘Z’, variará la probabilidad concedida al evento en cuestión. (pp. 168-169)



Valores de la distribución normal	Probabilidad comprendida en el intervalo
Entre:	
$\pm 1Z$	0,683
$\pm 2Z$	0,955
$\pm 3Z$	0,997

Fuente: Cea (1996, p. 169)



El cuadro anterior implica los valores de Z ; una $Z = 0,683$; dos $Z = 0,955$ y tres $Z = 0,997$, lo cual se representa en color en la campana. De estos valores, lo más usual es el valor de dos $Z = 0,95$.

Cea (1996) sostiene que,

Si se toma una unidad de desviación típica, la probabilidad de acertar en la estimación sería del 68,3 %. Si en vez de una se toman dos unidades de desviación, la *probabilidad* de acierto se incrementa hasta el 95,5 % (habiendo sólo un 4,5 % de probabilidad de equivocación en la estimación del parámetro poblacional).

La plena seguridad en la estimación (exactamente el 99,7 %) se adquiere, si se fija en tres las unidades de desviación típica (3 sigma). Pero, no es éste el *nivel de confianza* usual en la práctica investigadora, es el 95,5 % (equivalente a 2). (p. 169)

En la campana de Cea (1996) que se observa, se puede percibir tres medidas para una muestra:

Si para un margen de error del 2 % y varianza $P = Q = 50$, el tamaño muestral sería de 2.500 unidades; para un nivel de confianza de 95,5 % [color fresa], al aumentar el nivel de confianza al 99,7 %, [color celeste] la muestra pasaría a

estar integrada por 5.627 elementos. La ganancia en precisión es ínfima, pero los costos de la investigación (en tiempo y dinero) supondrían más del doble de los presupuestados para su nivel de confianza del 95,5 %, que es lo usual. (p. 169)

5.3 El error muestral, continúa Cea (1996)

Cuando se diseña una *muestra*, el objetivo primordial es conseguir un elevado nivel de adecuación en la selección de la *muestra*, respecto de la *población* a la que pertenece. Ello contribuye a que la investigación adquiera *validez externa*.

Pero, por muy perfecta que sea la *muestra*, como únicamente se analiza una parte de la *población* (y esa *muestra* sólo representa una de todas las posibles *muestras* que puede extraerse de una misma población), siempre habrá alguna divergencia entre los valores obtenidos de la *muestra* (*estimaciones*) y los valores correspondientes en la *población* (*parámetros*). Esa disparidad se denomina *error muestral*: el grado de inadecuación existente entre las *estimaciones muestrales* y los *parámetros poblacionales*. (p. 171)

Objetivos de la determinación del tamaño adecuado de una muestra:

- » Estimar un parámetro determinado con el nivel de confianza deseado (z)
- » Detectar una determinada diferencia, si realmente existe, entre los grupos de estudio con un mínimo de garantía.
- » Reducir costos o aumentar la rapidez del estudio.

Si se conoce el número real de la población objeto de estudio, se aplica la siguiente fórmula:

Ejemplo: N = 5.000 personas

Valores de Z más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de Z_{α}	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%

De acuerdo con Torres y Paz (s.f.), una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

En donde,

Z = es una constante que depende del *nivel de confianza* que se le asigne; por ejemplo, si es del 95 %, su valor es = 1,96

N = es el tamaño de la población o universo o $N = 12000$

e = error muestral, que es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos al aplicar el instrumento a la muestra en relación con el resultado que se obtendría si se aplicara a toda la población. Por lo general se maneja 5 % su valor sería= (0,05).

p = proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. **(Esto es la favorabilidad +)**. Por lo general en una investigación, se desconoce el % de favorabilidad cuando no se han realizado estudios previos. Entonces es conveniente atribuirle el 50 % a p (favorabilidad) y el otro 50 % a q (desfavorabilidad). Teniendo en cuenta que $1 = p + q$, entonces $1 = 0,5 + 0,5$, que es la opción más segura.

q = proporción de individuos que no posee esa característica (Desfavorabilidad -), de donde:

$$p + q = 1$$

$$q = 1 - p$$

$$q = 1 - 0,5$$

$$p = 0,5$$

n = es el tamaño de la muestra (número de personas a quienes vamos a encuestar).

Ejemplo: calcular la muestra para una población de 5.000 estudiantes, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

A. Definir datos

$$Z = 95 \% = 1,96$$

$$N = 5.000 \text{ estudiantes}$$

$$p = 50 \% = 0,5$$

$$q = 50 \% = 0,5$$

$$e = 5 \% = 0,05$$

B. Reemplazar los datos en la fórmula

$$n = \frac{(1,96)^2 (5000) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (5000 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$(0,05)^2 (5000 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)$$



$$n = \frac{(3,8416) (5000) (0,5) (0,5)}{(0,0025) (4999) + (3,8416) (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{4802}{12,4975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{4802}{13,4579}$$

$$n = 356,82 \approx 357 \text{ estudiantes}$$

Nota: Se recomienda **hacer las operaciones** con todos los decimales, excepto el resultado final que hay que aproximar, tratándose de personas.

Se distingue dos tipos fundamentales de muestreo: No probabilístico y probabilístico (aleatorio). Hay dos conceptos básicos:

- » **Estratificación:** el criterio a seguir en la formación de los estratos será formarlos de tal manera que haya la máxima homogeneidad con relación a la variable a estudio dentro de cada estrato y la máxima heterogeneidad entre los estratos. Aquí se aplica la Afijación.
- » **Afijación:** reparto del tamaño de la muestra en los diferentes estratos o subpoblaciones. Existen varios criterios de afijación, entre los que destacamos:
 - » **Afijación igual:** todos los estratos tienen el mismo número de elementos en la muestra.
 - » **Afijación proporcional:** cada estrato tiene un número de elementos en la muestra proporcional a su tamaño. Ésta es la más recomendable.

Procedimiento para seleccionar la muestra por Afijación proporcional:

E

$$A_p = \frac{E}{N} * n$$

N

En donde,

A_p = Muestra por afijación proporcional

E = Número total de personas por estrato

N = Total del universo de la población

n = Tamaño de la muestra

Ejemplo: en una fábrica que consta de 600 trabajadores queremos tomar una muestra de 20. Sabemos que hay 200 trabajadores en la sección A, 150 en la B, 150 en la C y 100 en la D.

$$A_pA = \frac{200}{600} * 20 = 6,6 = 7 \text{ trabajadores de A}$$

$$A_pB = \frac{150}{600} * 20 = 5 \text{ trabajadores de B}$$

$$A_pC = \frac{150}{600} * 20 = 5 \text{ trabajadores de C}$$

$$A_pD = \frac{100}{600} * 20 = 3,3 = 3 \text{ trabajadores de D}$$

Volviendo a Cea (1996), realice lo siguiente:

Actividad Pedagógica I

1. Consulte el capítulo 5 del libro que ha servido de referencia y elabore un glosario identificando unos 15 conceptos. ¿Qué es un glosario?: la reunión de palabras acompañadas de su significado; ayudan a recordar, en cuanto aparecen en el texto a trabajar. Ejemplo: Población (o universo de estudio) se entiende como un conjunto de unidades, de las que se desea obtener información. Así, como este ejemplo, escriba el glosario con los 15 conceptos.
2. Con la ayuda del texto, haga dos ejercicios de diseño muestral, aplicando la fórmula. La población debe ser de 5.000 personas o más y, saque el tamaño de la muestra; el nivel de confianza es 95 %; su valor es = 1,96 y el error muestral es el 5 % que, es igual a 0.05.

Lectura complementaria

1. Consulte el artículo científico denominado: *Estabilidad y cambios de las actitudes ante la inmigración: un análisis cuantitativo*, de María Ángeles Cea D'Ancona (2011) en el siguiente enlace:

<https://raco.cat/index.php/AnuarioCIDOBInmigracion/article/view/355468>

...y, escriba cuatro aspectos que crea que tienen relación con el tema sobre muestreo poblacional.

2. Temas de aplicación sobre muestreo aleatorio. Escriba cinco renglones del resumen de tres artículos científicos que orienten sobre muestreos de cualquier tipo.

Actividad Pedagógica 2

Con el video que encontrará en el siguiente enlace:

www.youtube.com/watch?v=QO2tjiEWdCs

...expresé en un comentario personal, los conceptos que fueron ampliados.

Además, encontrará también una ampliación y explicación sobre el diseño de las encuestas, en el video titulado ¿Qué son las encuestas académicas? de QuestionPro (2021a) en:

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-son-las-encuestas-academicas/>

Actividad pedagógica 3

A. Con la ayuda del video de los enlaces anteriores, diseñe una encuesta académica. Puede ayudar la siguiente información:

- Encuestas para maestros; ¿para qué sirven? Para evaluar programas de estudios, rendimiento académico, metodología que utilizan en su aula de clase, etc.
- Encuestas para estudiantes; son realizadas con el objetivo de conocer el nivel de educación y rendimiento escolar. Además, dentro del plan de estudios, con ellas se puede identificar los logros y las dificultades existentes.
- Encuestas para recoger información en investigación según los objetivos de la misma.

B. Atender algunos modelos de instructivos o modelo de preguntas:

¿Los maestros explican de forma adecuada los temas del currículo propuesto en el curso?

Del 1 al 10, cómo calificaría usted los siguientes factores acerca del maestro: ¿Dominio del tema, habilidad para resolver conflictos estudiantiles, habilidad para tratar a los alumnos?

¿Cuáles son las tres cosas que usted cambiaría de su profesor?

¿Cuáles son los valores afectivos que encuentra usted en su profesor?

Escala Likert

A continuación, con el texto ¿Qué es la escala de Likert y cómo utilizarla? (QuestionPro, 2021b) usted podrá ampliar todo lo relacionado con las encuestas, en el siguiente enlace:

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>

La escala de Likert es un método de medición utilizado por los investigadores con el objetivo de evaluar la opinión y actitudes de las personas. [...] Es una escala de calificación que se utiliza para cuestionar a una persona sobre su nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración. Es ideal para medir reacciones, actitudes y comportamientos de una persona (QuestionPro, 2021b, párr. 1/4)

Con el siguiente ejemplo usted puede apreciar que no se trata de hacer preguntas, sino afirmaciones, sobre las cuales se debe opinar:

Instructivo: en seguida, usted encuentra una serie de enunciados que tienen que ver con su práctica pedagógica; marque la opción de su preferencia, encerrando en un círculo la opción: (1) Muy de acuerdo; (2) De acuerdo; (3) Indiferente; (4) En desacuerdo; y, (5) Muy en desacuerdo.

AFIRMACIONES	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Las nuevas tecnologías son un obstáculo para dedicar tiempo a la lectura.	1	2	3	4	5
Los lineamientos curriculares de la institución promueven el desarrollo de competencias lectoescritoras	1	2	3	4	5
Los recursos didácticos con relación a la lectura promueven el desarrollo de competencias	1	2	3	4	5

Nota: se puede continuar escribiendo afirmaciones relativas al tema sobre el cual se desea recoger información.

Referencias

- Cea, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Cea D'Ancona, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/09/Cea-D-Ancona-Cap-3-4-5-9-10.pdf>
- Cea D'Ancona, M.Á. (2011). Estabilidad y cambios de las actitudes ante la inmigración: un análisis cuantitativo. *Anuario CIDOB de la Inmigración*, [en línea], pp. 48-75. <https://raco.cat/index.php/AnuarioCIDOBInmigracion/article/view/355468>
- QuestionPro. (2021a). ¿Qué son las encuestas académicas? <https://www.questionpro.com/blog/es/que-son-las-encuestas-academicas/>
- QuestionPro. (2021b). ¿Qué es la escala de Likert y cómo utilizarla? <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>
- Torres, M. y Paz, K. (s.f.). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. [moodlelandivar.url.edu.gt › url › ProbabilidadEstadistica › URL_02_](http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/ProbabilidadEstadistica/URL_02_)
- Vásquez, E. (Coord.). (2017). *La inspección y supervisión de los centros educativos*. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED de España.



UNIDAD 3

Unidad 3. El uso de fuentes documentales y estadísticas

Las fuentes primarias de información son las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, monografías, artículo de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano...

Bounacore (1980)

Presentación

Ante una propuesta de investigación, en varias ocasiones los investigadores se encuentran con un problema: la dificultad de ubicar la información adecuada para organizar los diferentes referentes teóricos. Elaborar una descripción del problema es el primer escollo, puesto que los investigadores que comienzan, desearían que todo lo que han pensado respecto del tema de investigación y la elaboración de la propuesta estuviera concentrado en un solo lugar, pero no es así. Por tanto, en este curso de investigación pedagógica se ha pensado en usted, estimado estudiante, y por eso se quiere orientarlo desde el comienzo a distinguir las fuentes de información para que, conociéndolas, elija las que crea convenientes para adelantar su investigación. Una recomendación importante es la referenciación o, en otras palabras, escribir la referencia de los autores que ofrecieron los datos que ha necesitado y utilizado; desde el punto de vista ético, es un principio de todo investigador que ha entendido el derecho intransferible a la propiedad intelectual.

Motivación

En esta tercera unidad se ofrece la posibilidad de distinguir lo que constituye una fuente primaria o secundaria. La Pontificia Universidad Católica de Chile (2021) presenta el documento *Fuentes primarias y secundarias*, con el cual puede ampliar la información; para ello revise el siguiente enlace:

https://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/busquedasefectivas/busquedasefectivas_seleccionar_fuentesprimariasys secundarias

Luego, escriba cinco conclusiones respecto de la información que encontró. No se le solicita copiar un concepto, sino, dar su impresión sobre lo que encontró en la página mencionada.

Referencia Teórica

Continuando con los aportes de Cea (1996), tomados literalmente, la revisión bibliográfica es importante porque contribuye a:

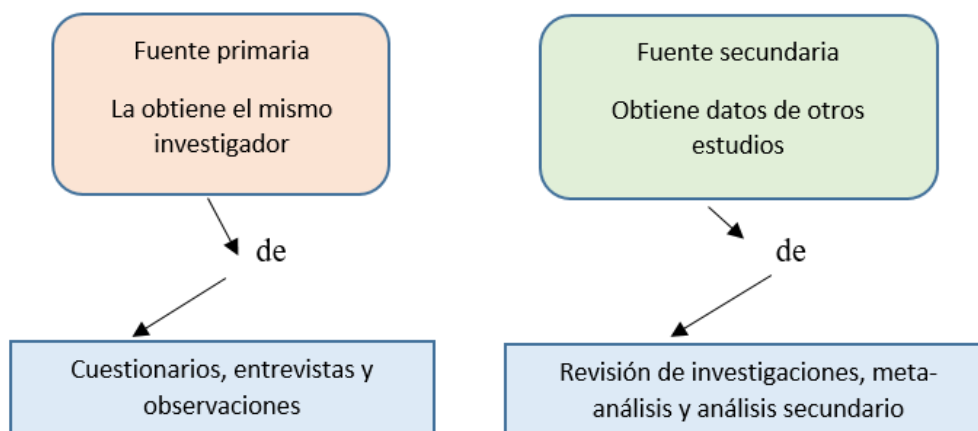
- a) La *familiarización* con el tema de estudio, sus antecedentes y la metodología ya ensayada.
- b) La *estructuración* de las ideas originarias del estudio en un *diseño de investigación* concreto, al indicar:
 1. Aspectos a tratar (*hipótesis a comprobar*).
 2. Sujetos a analizar (características de *la población* de interés).
 3. *Estrategias y técnicas de recogida* y de análisis a aplicar, tras los resultados y experiencia adquirida en indagaciones precedentes. (pp. 219-220).

La información así obtenida (mediante *fuentes secundarias*) descubrirá el conocimiento que ya se tiene sobre el tema elegido frente a los aspectos necesitados de mayor profundización a través de investigación 'primaria'. Como afirma Stewart (1984):

El propósito de la investigación primaria generalmente debería ser rellenar los agujeros en el conocimiento existente. Estos agujeros no pueden ser identificados sin una comprensión de la base de conocimiento existente. Es quizás desafortunado que el término 'secundaria' se haya elegido para referirse a datos existentes. Este término no implica algo sobre la importancia de la información. (p. 13)

Pero, ¿qué se entiende por investigación secundaria?, ¿qué términos comprende?

Clarificación terminológica: el análisis secundario y meta-análisis



Dentro de la investigación secundaria, Hakim (1994) diferencia tres variedades importantes:

- a) La revisión de investigaciones
- b) Meta-análisis
- c) El análisis secundario.

- **La revisión de investigaciones**

Representa uno de los preliminares esenciales en cualquier indagación empírica, al proporcionar una *síntesis* del conocimiento existente sobre un tema específico, [que] resulta de la valoración de la información disponible y su adecuación a los propósitos de la investigación.

El número de estudios revisados también varía, dependiendo del *tema* que se analice y de la experiencia del investigador en la localización del material relevante (Hakim, 1994).

- **El Meta-análisis**

Se define como “el análisis de los análisis (el análisis estadístico de los hallazgos de muchos análisis individuales)” (Glass et al., 1987, p. 21). “No es un método de investigación o una fuente de datos”, sino que “proporciona un medio de resumir los resultados de numerosos estudios cuantitativos sobre un dominio particular” (Bryman, 1995, p. 228).

[...]

Cada estudio revisado constituye una unidad de la *muestra de estudios* (relevantes), extraída del total existente. En ella se aplica *distintas técnicas de análisis estadístico (univariable, bivariable o multivariable)*, para comprobar el *nivel de significatividad estadística* de determinados hallazgos.

[...]

Fuentes de información secundaria

La información *secundaria* engloba tanto datos ‘brutos’, elaborados por distintos organismos (públicos o privados) para sus propios propósitos, como los proporcionados y analizados en distintas publicaciones. El amplio abanico existente puede resumirse en los apartados siguientes:

- 1) *Datos no publicados*, elaborados por organismos públicos y privados, relativos a su actuación.
- 2) *Datos publicados* por organismos públicos y privados: estadísticas e informes.
- 3) *Investigaciones publicadas* en libros y revistas.
- 4) *Investigaciones no publicadas*.

Ejemplo de uso de datos secundarios en una investigación real

Aunque el uso de datos secundarios está presente en alguna -o varias- de las fases comprendidas en el desarrollo de cualquier investigación, aquí se ha seleccionado como ejemplo ilustrativo, una investigación realizada exclusivamente a partir de fuentes secundarias, como es el caso de la tesis doctoral de Justel (1994):

Tabla I

Ventajas e inconvenientes del uso de fuente documentales y estadísticas

Ventajas	Desventajas
Requiere menos tiempo y recursos (humanos y económicos) que la investigación con datos primarios.	No siempre está disponible, por ser difícil o estar restringido su acceso; o, por no adecuarse a los objetivos de la investigación, al periodo de tiempo o a la población que el analista precisa.
Facilita el acceso a un mayor volumen de información (procedente de amplias y diversas muestras), difícil de alcanzar mediante una sola investigación primaria.	Falta de control y/o conocimiento del proceso de obtención y registro originario de la información. Ello limita la evaluación de la calidad de los datos y su interpretación.
Permite cubrir amplios periodos de tiempo.	Su potencial de favorecer la comparación de datos se restringe cuando acaecen cambios en la organización de la información a lo largo del tiempo.
Ayuda al diseño y realización de un estudio, desde los inicios del proyecto de investigación (la formulación del problema y las hipótesis a comprobar) hasta su conclusión (la interpretación de los resultados).	

Lectura complementaria

Para ampliar lo aprendido, le invitamos a estudiar el documento de Gustavo Garita Sánchez (2001), titulado *Aprendizaje Significativo: Un asunto de subjetividad e interacción en el aprendizaje*, ubicado en el siguiente enlace:

https://www.revistacienciassociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS92_93/12.pdf

Actividad pedagógica

Realice un listado de tres artículos científicos, comparando sus componentes y citando apropiadamente los enlaces de origen.

Referencias

- Bounacore, D. (1980). *Diccionario de Bibliotecología* (2.^a ed.). Editorial Marymar.
- Cea, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Garita, G. (2001). Aprendizaje Significativo: Un asunto de subjetividad e interacción en el aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 2-3(93), 157-169.
- Justel, M. (1994). *La abstención electoral en España, 1977-1993. Factores individuales y de contexto* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/19911996/S/I/SI013301.pdf>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2021). Fuentes primarias y secundarias. https://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/busquedasefectivas/busquedasefectivas_seleccionar_fuentesprimariasysecundarias

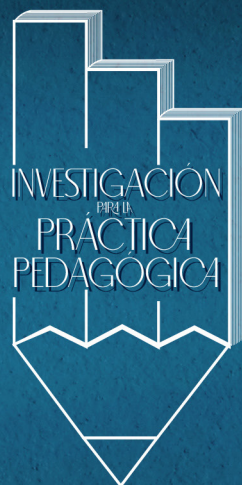




Universidad
Mariana

Colección Formación

MÓDULO 3



Editorial
UNIMAR

2021

Módulo 3

Elementos de análisis de la información en Investigación pedagógica

Jéssica Andrea Bejarano Chamorro

Gladys Andrea Montenegro Vallejos

Introducción

La investigación hace posible que el maestro reflexione críticamente sobre sus discursos y prácticas, mejorando su quehacer, dinamizando los procesos educativos, logrando competencia y autonomía profesional al generar diálogo, discusión crítica y participativa. La investigación pone en cuestión la enseñanza impartida por él mismo; estudia su propio modo de enseñar; permite que otros profesores observen su práctica, e intercambia experiencias. Pero, para que ello sea posible, se requiere de un bagaje conceptual y epistemológico frente a la manera como gesta el conocimiento y cómo aborda desde la investigación, las problemáticas educativas y pedagógicas.

Es fundamental partir de la concepción que la investigación pedagógica es un proceso continuo y dinámico en el que intervienen múltiples factores; se hace necesario que exista coherencia interna, así como rigurosidad, a lo largo de su ejecución; particularmente, es importante contar con el conocimiento y experticia necesaria para el análisis de la información, de manera que se garantice la solidez, credibilidad, validez, fiabilidad y pertinencia de los resultados. También examina la importancia de la ética y el control de calidad en el procesamiento de los datos, lo cual da fiabilidad o credibilidad a los diversos procesos de la investigación y a los resultados encontrados.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente módulo busca brindar diferentes posturas metodológicas para el análisis y tratamiento de la información, para lo cual aborda, desde la teoría, los métodos de análisis. Se realizará ejercicios prácticos que permitirán aterrizar la información obtenida en el trabajo de campo en herramientas concretas de descripción, organización, identificación, comparación, explicación, reducción, síntesis, entre otras, según sea la naturaleza de la investigación y los alcances de la misma.



UNIDAD 1

El trabajo de campo

La investigación se hace paso a paso; los datos se contrastan una y otra vez, se verifican, se comprueban; las dudas surgen y la confusión, es preciso superarla.

Rodríguez, Gil y García (1996, p. 5)

Presentación

En la siguiente unidad se aborda el trabajo de campo; se realiza una breve fundamentación teórica y el proceso a seguir para abordar la aplicación de instrumentos de recolección de información y entrar en contacto con los sujetos u objetos de investigación, según sea la metodología y el problema. También se propone algunas actividades pedagógicas para abordar este proceso.

Motivación

El trabajo de campo es uno de los momentos más importantes del proceso investigativo e involucra “el conjunto de acciones encaminadas a obtener en forma directa o indirecta, datos de [diferentes] fuentes de información” (Cerde, s.f., párr. 112); es decir, de las personas que tienen contacto directo con el fenómeno o problema estudiado y diferentes tipos de documentos que dan cuenta sobre la problemática. Para dicho proceso, dentro del trabajo de campo, se aplica los instrumentos a los objetos/sujetos de estudio, lo cual proporciona las informaciones que se requiere para el proceso analítico.

Fundamentación teórica

Se debe partir por reconocer que, en el trabajo de campo, el investigador se encuentra no solo con situaciones que registra y analiza mediante distintos tipos de procedimientos, sino también, con discursos que lo interpelan y exigen diferentes clases de análisis e interpretaciones.



El trabajo de campo requiere un proceso de acercamiento del investigador con la realidad; implica por tanto, conocer de antemano las características de la población, haber determinado la unidad de análisis y de trabajo, de manera que a la hora de emprender la aplicación de instrumentos, se tenga seguridad de este proceso; así mismo, involucra tener los permisos necesarios para dicho proceso, y si se trata de personas, contar con el consentimiento informado; esto es, que estén informados sobre la investigación, sus objetivos y alcances y, que estén dispuestos a aportar la información requerida.

En el momento de la aplicación de los instrumentos, es preciso que el investigador tenga dispuesto un plan de recolección de información; en otras palabras, prever cómo va a recoger la información; por ejemplo, si se va a desarrollar un ejercicio de observación, no basta solo con el registro, sino que puede utilizarse grabaciones en vídeo, audios, fotos, apoyo de un tercero para la toma de notas, entre otros.

Es importante tener en cuenta, como lo refieren Rodríguez, Gil y García (1996) que, para investigaciones cualitativas, la recolección de datos se hace básicamente en un contexto de interacción personal:

Los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio, son fruto de una definición y negociación progresiva. De esta forma, el investigador va asumiendo diferentes roles (investigador, participante) según su grado de participación. Por su parte, los sujetos que forman parte del escenario, también van definiendo su papel, según el grado en que proporcionan información (informantes clave, informantes y ayudante, confidente o tratante de extraños). (p. 16)

A diferencia de ello, en la investigación cuantitativa, el contacto con los sujetos y/o objetos es distante; por ello, la planificación se torna distinta y el tipo de muestreo se estructura a partir de una fórmula estadística bajo un margen mínimo de error; así mismo, se debe establecer cuáles serán los instrumentos de recolección de información que deberán ser válidos y objetivos. Es importante tener en cuenta que en este tipo de investigación todo debe estar bien planificado, de suerte que se pueda establecer las mediciones respectivas.

Rol del investigador en el trabajo de campo

- a) Sentir la situación
- b) Pactar con los sujetos, cómo serán registrados los datos; es decir, si se grabará, filmará o, simplemente, se hará un registro escrito.
- c) Pactar con los sujetos el tiempo de encuentro y los días y horas del mismo, respetando el tiempo y la rutina de los otros.
- d) Escuchar y esmerarse por crear situaciones de confianza, garantizar la confidencialidad de la información. Es obligación ética y moral del investigador buscar la forma de cuidar el anonimato de la fuente.



e) No monopolizar ni dejar que algunos de los participantes monopolicen la situación.

Pasos del trabajo de campo

Plumer (1977, citado por Schettini y Cortazzo, 2015) señala que, en toda investigación social, el trabajo de campo incluye cinco procesos que hay que tener en cuenta:

1. Los preparativos
2. Ingreso al campo y recolección de la información
3. Almacenamiento de los datos
4. Análisis de los datos
5. Presentación de los datos. (p. 54)

Los preparativos: son la fase previa a la aplicación de los instrumentos de recolección de información y, como su nombre lo indica, consiste en preparar las condiciones para la entrada en el campo, para lo cual se requiere, de acuerdo con Schettini y Cortazzo (2015):

1. Conocer la información que es necesaria. Pensar en el *problema* investigativo y las motivaciones que nos llevaron a pensar en ese problema.
2. Determinar la población que debe ser estudiada, para lo cual debe preguntarse: ¿cómo elegir?, ¿a quién elegir?, ¿con qué criterios selecciono?, ¿cuántos?
3. Búsqueda de los informantes clave. Haber dado a conocer a la población los objetivos y alcances de la información y solicitar por escrito su aceptación a través del consentimiento informado, el cual es un procedimiento que garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades.
4. Selección de los mejores instrumentos, que permitirán obtener la información que se busca, para lo cual debe realizarse la validación de los mismos; dicho proceso permite otorgar validez y confiabilidad a los instrumentos de recolección de manera que, a la hora de ser aplicados, cuenten con los criterios de calidad necesarios para recoger la información. En el caso de tratarse de instrumentos de corte cualitativo, se puede recurrir al juicio de un experto y, para instrumentos cuantitativos se realiza una prueba piloto.
5. Acomodarse al rol entrando, permaneciendo y retirándose, dejando a los sujetos libres, tratando de no interferir en sus actividades. (p. 55)



Ingreso al campo y recolección de la información

Ésta no es una etapa fácil y el investigador debe decidir las fuentes potenciales de datos, definir el problema y los lugares. Y, siguiendo a Schettini y Cortazzo (2015):

- Establecer relaciones de afinidad, complicidad, confidencialidad con las personas, con el fin de compartir sus conocimientos, secretos y percepciones.
- Despojarse de prejuicios y preconceptos, tener la mente abierta para darnos cuenta que, en verdad, no conocemos prácticamente nada de la realidad de aquellos con quienes queremos investigar.
- Tener en cuenta que el trabajo de campo no es una etapa, sino que forma parte de un proceso que va de la reflexión teórica al trabajo de campo y al análisis.
- En el trabajo de campo el investigador no pierde de vista los aspectos teóricos, sino que los resignifica. (pp. 57-58)

Almacenamiento de la información

a. Las formas de registro dependen del tipo de técnica de recolección de información; pueden ser:

- Cuaderno de campo – Notas de campo.
- Grabaciones de las entrevistas, grupos focales, talleres.
- Cuestionarios.
- Registro de observación (guía).
- Cartografía social (mapas parlantes, transeptos).
- Dibujos.
- Registro fotográfico – videos.

b. Formas de almacenamiento.

- Los archivos deben ser fáciles de identificar, separando cada instrumento y respetando el orden cronológico y los actores involucrados.

Lectura complementaria:

El texto de las autoras Patricia Schettini e Inés Cortazzo, titulado *Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa*, sirve como complemento para profundizar en el tema tratado y lo puede ubicar en este enlace:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49017>

Actividad pedagógica

1. A partir del texto anterior, responda el siguiente interrogante: ¿Cuáles deben ser los criterios para seleccionar las técnicas e instrumentos de recolección de información?
2. Teniendo en cuenta su proyecto de investigación, desarrolle los siguientes elementos:
 - a) Establezca, de acuerdo con cada una de las técnicas e instrumentos de recolección de información, los criterios de elección.
 - b) Validación de instrumentos.
3. Organice un formato de la validación de los instrumentos, observando los siguientes criterios y verificando si...
 - Los instrumentos tienen claridad en la redacción
 - Las preguntas están expresadas con precisión
 - Las preguntas formuladas en el instrumento inducen a una respuesta (sesgo)
 - El número de preguntas y su estructura son suficientes para recoger información
 - Considera que se debe modificar alguna pregunta
 - Las preguntas planteadas permiten el logro del objetivo de la investigación
 - El lenguaje es adecuado con el nivel de información.

Posterior al diseño del formato de validación de los instrumentos, sométalos al juicio de expertos o a la aplicación de prueba piloto, según sea el caso.

4. Consentimiento informado. Diseñar un formato de consentimiento informado para la aplicación de los instrumentos de recolección de información.



Referencias

- Cerda, J. (s.f.). Etapas del proceso de investigación. <https://www.monografias.com/trabajos-pdf5/etapas-del-proceso-investigacion/etapas-del-proceso-investigacion.shtml>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe.
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa*. Editorial de la Universidad de la Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49017>



UNIDAD 2

Análisis y tratamiento de la información

El análisis de la información es un proceso cíclico de selección, categorización, comparación, validación e interpretación, inserto en todas las fases de la investigación, que nos permite mejorar la comprensión de un fenómeno de singular interés

Sandín (2003)

Presentación

Entender los elementos de análisis de la información en la investigación pedagógica implica abordar tres conceptos básicos: el análisis, la información y la investigación pedagógica. Desde una mirada rápida, se puede establecer que el análisis se refiere a “examinar detalladamente una cosa, separando sus partes para conocer sus características o cualidades o su estado y extraer conclusiones” (Oxford Dictionary, s.f. párr. 1); la información está referida a los “datos, interacciones, situaciones, fenómenos u objetos de la realidad estudiada [...] que poseen un contenido informativo útil para los objetivos [investigados]” (Cristancho, 2016, párr. 2); y la investigación pedagógica es “el terreno propio de los maestros” (Munévar y Quintero, s.f., p. 4) y de su quehacer educativo.

Considerando los anteriores referentes, esta unidad busca brindar una ruta que permita orientar a los estudiantes en cuanto a los criterios de calidad para el tratamiento y sistematización de la información, y desarrollar algunas técnicas de análisis de información, para lo cual se brindará una orientación teórica y ejercicios prácticos que hagan posible fortalecer el trabajo de grado.

Motivación

Una vez efectuado el trabajo de campo, viene una parte fundamental del proceso investigativo, que consiste en el análisis y tratamiento de la información, para lo cual se sigue una secuencia de pasos relativos al vaciado o transcripción de la información derivada de los diferentes instrumentos y fuentes, organización, comparación, reducción, depuración, categorización y síntesis.

Para efectuar dicho proceso, se debe partir de la premisa que aborda el análisis de los problemas pedagógicos; implica entender que la realidad es dinámica, inestable y compleja; por ello, los resultados deben ser contextualizados al momento histórico y al contexto social, cultural, económico y político en el que se hallen inmersos.

Al respecto, es esencial tener en cuenta que, analizar la información significa haber realizado un ejercicio juicioso de recolección a nivel del trabajo de campo, con rigurosidad y transferencia en su ejecución, no solo en cuanto a las técnicas e instrumentos empleados, sino también, de las fuentes a las cuales fue aplicada; es decir, haber agotado cada una de estas etapas. Con estos insumos y con un adecuado tratamiento de la información, se puede garantizar que el proceso analítico e interpretativo responderá a los objetivos planteados.

Fundamentación Teórica

Se puede plantear, desde un punto de vista lógico, que:

Analizar la información significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen; desde esta perspectiva, la actividad opuesta, pero a la vez complementaria es la síntesis, que consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial. El procesamiento implica un agrupamiento de la información en unidades coherentes, pero estas unidades necesitarán de un estudio minucioso de sus significados y de sus relaciones para que luego puedan ser sintetizadas en una globalidad mayor. (Maldonado, 2015, p. 218)

En otras palabras, organizar los datos en unidades manejables, buscando regularidades, generando interpretaciones de los resultados alcanzados. Es preciso mencionar que la tarea de analizar genera incertidumbre, desazón, angustia, ya que se confronta la interpretación de los sujetos, la comprensión del mundo simbólico (representado y organizado por el lenguaje) y de sus prácticas o acciones concretas. De hecho, una de las decisiones más importantes del análisis se manifiesta cuando la información obtenida deberá ser condensada para poder así, pensar en significados, sentidos, categorías y, finalmente, en conclusiones.

La información que se presenta es infinita y, por ello se debe almacenar, pre-codificar, codificar, cortar, agregar, examinar y considerar. Es necesario establecer con qué criterios va a ser seleccionada; ésta debe desprenderse de los objetivos trazados con anterioridad y de la delimitación del problema.

Se puede establecer, como sugiere Gómez (2006), que los propósitos del análisis son:

- Organizar datos, unidades, categorías o variables, temas y patrones.
- Buscar sistemática y reflexivamente la información a través de diferentes instrumentos de recolección de información.
- Reducir, categorizar, sintetizar y comparar la información.

- Describir las experiencias de las personas estudiadas bajo su óptica, en su lenguaje, y con sus expresiones.
- Comprender en profundidad el contexto que rodea los datos.
- Interpretar y evaluar unidades, categorías o variables, temas y patrones.
- Explicar ambientes, situaciones, hechos, fenómenos.
- Reconstruir historias.
- Encontrar sentido a los datos en el marco del planteamiento del problema.
- Relacionar los resultados del análisis con la teoría.
- Obtener una visión lo más compleja posible de la realidad objeto de estudio.

Según Kirsairis, (2019), “el análisis se efectúa cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto, y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información” (p. 76). Y, por su parte, Pérez (2012), sostiene que:

Si los datos, al ser comparados, no arrojan ninguna discrepancia seria, y si cubren todos los aspectos previamente requeridos, habrá que tratar de expresar lo que ellos nos dicen redactando una pequeña nota donde se sintetice los hallazgos.

Si, [por el contrario hay discrepancias], es preciso determinar si se ha cometido algún error en la recolección. Si esto no es así será necesario ver si la discrepancia se origina en un problema de opiniones o posiciones contrapuestas o si, por el contrario, obedece a alguna manera diferente de categorizar los datos o a errores de las propias fuentes con que estamos trabajando. En todo caso será conveniente evaluar el grado de confianza que merece cada fuente, teniendo en cuenta su seriedad, sus antecedentes y referencias y toda otra información que pueda resultar de valor al respecto. (párr. 29-30)

También se debe tener en cuenta que, el análisis dependerá de la metodología de la investigación; es decir, existen análisis cuantitativos que siguen la vía inductiva, que incluye de lo general a lo particular; y análisis cualitativos, que son estructurados a partir de lo deductivo: de lo particular a lo general. Entonces, la información también tiene características diferenciadas.

Tabla I

Tipos de análisis en función de la naturaleza de la información

Tipo de análisis	Información
Análisis cuantitativos (vía deductiva: de lo particular a lo general)	Datos cuantitativos (Estadística, índices, frecuencias, ...)
Análisis cualitativos (vía inductiva: de lo general a lo particular)	Datos cualitativos (Relatos, testimonios, observación, ...)

Características del análisis cualitativo

Según lo establecido por Coffey y Atkinson (2003), las características del análisis cualitativo son:

- No es la última fase del proceso, sino que el análisis es cíclico.
- Su proceso es sistemático, no rígido.
- Es una actividad reflexiva.
- Los datos son segmentados y categorizados.
- Su principal herramienta es la comparación.
- Sus categorías son flexibles y eclécticas.
- La manipulación es una actividad del análisis.
- El resultado es la síntesis, descripción e identificación de la estructura estudiada.

Procedimiento de análisis cualitativo

El análisis de la información cualitativa obedece a un proceso lógico que se desarrolla a partir de cinco momentos básicos: la recolección de datos, la organización de la información, la descomposición en partes, la reducción y disposición de datos y la extracción y verificación.

- Recolección de datos

Esta etapa está referida al trabajo de campo; es decir, al proceso de recolección de información a partir de la aplicación de diferentes técnicas destinadas para tal fin, como los registros derivados de la observación, notas de campo, hojas de resúmenes, entrevistas, grupos focales, entre otros. En esta etapa es fundamental revisar si la información obtenida a través de las diferentes técnicas es suficiente, confiable y si responde a los objetivos trazados, ya que de ésta dependerá el proceso de análisis e interpretación.

Teniendo en cuenta que el trabajo de campo incluye no solo la acción práctica de la entrada en escena del investigador, sino el proceso de preparación previa, se presenta a continuación de forma sintética, algunas de las características a considerar dentro de las técnicas de recolección de información:

- **La observación.** Puede definirse como:

El uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que se necesita para resolver un problema de investigación. Los hechos son percibidos directamente, sin ninguna clase de intermediación, colocándonos ante la situación estudiada tal como ésta se da naturalmente. (Sabino, 1992, p. 2)

La observación puede ser de dos tipos: directa o simple y participante: la primera es la que se logra mediante un comportamiento discreto y cuidadoso, confundiéndonos con el público en general y evitando que la atención recaiga sobre nosotros. La segunda ocurre cuando el investigador trata de integrarse a la acción de los observados, participando en ella como si fuese un miembro más del grupo que la lleva a cabo.

Los medios más comúnmente utilizados para registrar informaciones son: cuadernos de campo, diarios, computadoras portátiles, cuadros de trabajo, gráficos y mapas. Toda observación se desarrolla a partir de una guía de observación, donde se establece de antemano los criterios o aspectos a observar, los cuales resultan de las categorías o subcategorías.

- **La entrevista.** Tomando como fundamento lo que expresa Sabino (1992), en esta técnica de recolección de información,

el investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, instaurando un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones. La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas. (p. 122)

“La entrevista puede ser semiestructurada o estructurada: la primera es aquella en la que existe un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas” (p. 124); y la segunda, la que se desarrolla con base en un listado fijo de preguntas, cuyo orden y redacción permanecen invariables. Para ello, las preguntas suelen estar divididas en dos grandes tipos: a) de alternativas fijas; b) de final abierto.

- **Grupo focal o, entrevista focalizada.** Tiene “la particularidad de concentrarse en un único tema” (p. 125), con un grupo de expertos. “Se emplea normalmente con el objeto de explorar a fondo alguna experiencia vivida por el entrevistado [...], cuando trata de interrogar a los actores principales de ciertos hechos o a testigos históricos y cuando se construye historias de vida” (p. 125). Esta técnica se guía por una lista de puntos de interés que se va explorando en el curso de la entrevista al grupo, que facilitan la realización de espacios de interlocución abiertos, desde los cuales se propicia el encuentro y construcción recíproca, sobre temas que han sido priorizados con antelación.
- **Revisión documental.** Técnica de recolección de información que permite revisar, escudriñar en las características, experiencias, situaciones, patrones, tendencias contenidas en documentos claves sobre el fenómeno estudiado. Para aplicarla es necesario diseñar matrices en función de los objetivos y categorías a investigar y organizar la información en función del tipo de información requerida, clasificándola en primaria y secundaria. Lo importante de esta técnica es que permite tener información de primera mano sobre el problema, para ser contrastada con la información recolectada con otras estrategias.
- **El cuestionario.** Es un “instrumento indispensable para llevar a cabo entrevistas formalizadas, aunque puede sin embargo usarse independientemente de éstas” (p. 128). Se entrega por escrito, para que la persona consigne por sí misma las respuestas. Genera una gran economía de tiempo y personal, dado que los cuestionarios



...pueden ser enviados por correo, dejados en algún lugar apropiado o administrados directamente a grupos reunidos para tal efecto. Otra ventaja es que la calidad de los datos obtenidos se incrementa, pues al desaparecer la situación de interacción, se eliminan las posibles distorsiones que la presencia del entrevistador puede traer. (p. 128)

- **Sociograma.** Según Reyes (s.f.),
...consiste en un gráfico en el que se expresa las atracciones y repulsiones que los miembros de un determinado grupo experimentan entre sí, siendo por ello de suma utilidad para detectar fenómenos tales como liderazgo, existencia de sub-grupos internos y anomia. Se construye pidiendo a cada miembro que señale las personas que más congenian consigo y las que menos le atraen. (párr. 70).
- **Sociodrama.** Del Moral y Rodríguez (s.f.) manifiestan que es una técnica de recolección de información
que permite conocer una problemática social a través de los diversos puntos de vista de los participantes, quienes hacen una representación de cómo han visto o vivido cierta situación, y posteriormente, se establece una discusión acerca de los diversos puntos de vista expuestos. (párr. 1)
- **Mapa parlante.** Es una técnica que permite recolectar información de un suceso específico referente a un territorio; “esta información está orientada a percepciones que son construidas colectivamente” (Buenastareas.com, párr. 13).
- **Test psicológicos.** Hacen uso de diversidad de técnicas específicas que son combinadas según los objetivos deseados. Se “acude a la formulación de preguntas que se anota en algún cuestionario apropiado; en otros casos, se propone a las personas o grupos la realización de ciertas actividades pautadas, observándose su desarrollo” (p. 129).
- **Técnicas proyectivas.** Tienen como base,
...presentar algún estímulo definido a los sujetos en estudio para que ellos expresen libremente, a partir de estos estímulos, lo que piensan, ven o sienten. Generalmente se trata de dibujos, manchas, fotografías u otros elementos similares, aunque también se apela a veces a estímulos verbales o auditivos. (Herrera, s.f., p. 6)
- **El análisis de contenido.** Se basa en el estudio cuantitativo del contenido manifiesto de la comunicación. Se usa especialmente en sociología, psicología, ciencias políticas y literatura, e incluye normalmente la determinación de la frecuencia con la que aparecen en un texto, ciertas categorías previamente definidas, tales como ideas, expresiones, vocablos o elementos expresivos de diversa naturaleza. (Sabino, 1992, p. 128)

- Para Klaus Krippendorff (1990) “el análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que pueden aplicarse en su contexto” (p. 28).

- **Vaciado y organización de la información**

El vaciado y organización de la información es un asunto de estructura mental, en el cual no solo se debe poner las cosas en su sitio, sino comprender cómo y por qué deben ir allí, cuál es el sentido y finalidad para ser situadas de cierta manera y no de otra, así como, entender lo que se va expresando para reflejar la visión y aportar con el conocimiento que se genere.

Por tanto, organizar es un acto reflexivo y fundamental del cual dependen no solo la forma, sino la intencionalidad que se persigue con los hallazgos de la investigación; dicho proceso se integra a la teoría, los objetivos y la metodología de forma dinámica. Es básico entender que hace parte de todo un diseño planeado, pues se debe pensar cómo sistematizar la información, cómo integrar los conceptos clave, cómo cruzar cada aspecto y cómo triangular la información.

En esta fase se debe definir cómo se distribuye y almacena la información de acuerdo con los objetivos planteados; también trata de poner en orden los discursos, prácticas, ideas, conocimientos o datos. Para el proceso de vaciado es importante proceder al diseño de tablas, matrices, formatos u otro tipo de técnica que permita organizar y hacer la transcripción de la información; también se debe tener en cuenta las técnicas y fuentes, así como las categorías y/o variables definidas con anterioridad.

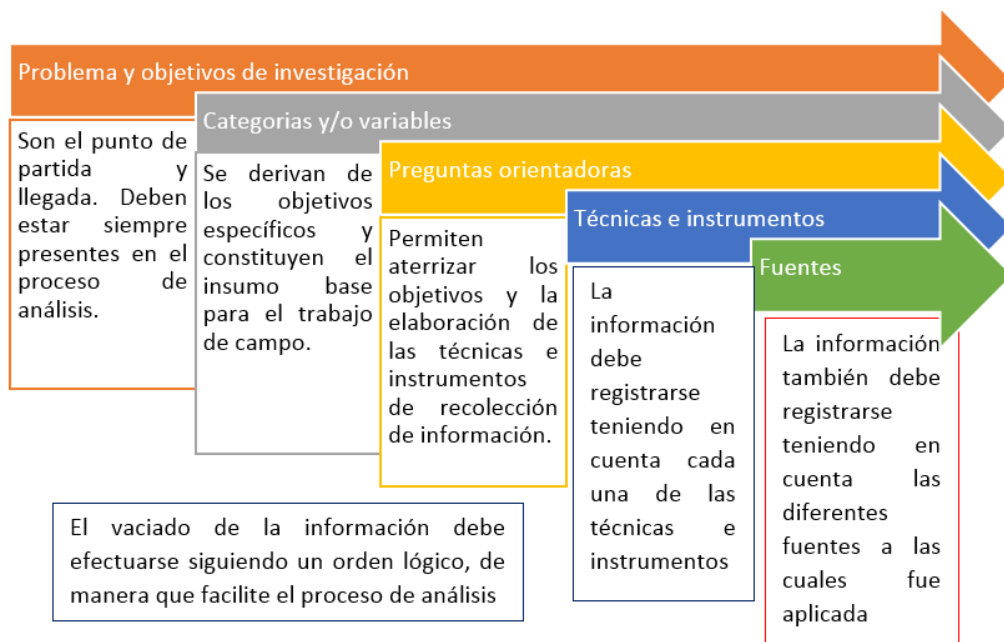
Durante la transcripción o vaciado, es importante definir la forma de organización de la información, la cual puede darse a partir de numeración, símbolos, nomencladores, nombres, códigos, etiquetas o cualquier tipo de forma que permita encontrarla fácilmente.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos, se sugiere a continuación, una estructura básica de organización de la información, la cual busca ordenar la información obtenida tras la aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos de recolección a partir de las categorías y/o variables de análisis, las cuales brotan de los objetivos y el problema de investigación.



Figura 1

Estructura básica de organización de la información



Para organizar la información se requiere hacer el proceso de vaciado, el cual implica transcribir cada uno de los registros, preguntas, respuestas, notas de campo, observaciones, información contextual, datos, etc., surgidos tras la aplicación de las diferentes técnicas de recolección.

Es fundamental que la información registrada sea lo más fidedigna posible; es decir, se debe transcribir fielmente, sin emitir juicios de valor o cambios en las respuestas; en ocasiones, también es necesario volver a la información registrada de primera mano; por ejemplo, escuchar los audios sucesivas veces para completar y recuperar testimonios, registros de campo, observaciones, entre otras.

De igual forma, es esencial tener en cuenta los registros observacionales durante la aplicación de los instrumentos, los cuales, según Borda, Dabenigno, Freidin y Güelman (2017) permiten acercarse a las dificultades, sucesos y clima reinante durante cada instancia del trabajo de campo, lo que contribuirá a fortalecer la confiabilidad y validez de los estudios.

- Reducción de datos

Posterior a la transcripción, es necesario comenzar el tratamiento de la información, proceso que consiste en condensar, seleccionar y sistematizar, conocido como 'reducción de datos'. Dicho en otras palabras, la reducción es "la simplificación, [el resumen, la selección de la información], para hacerla abarcable y manejable; supone también descartar o seleccionar para el análisis, parte del material informativo recogido, teniendo en cuenta determinados criterios teóricos y prácticos" (Saiz Carvajal, 2016, p. 2), así como los objetivos del análisis.

La reducción requiere también del establecimiento de un sistema de categorías, que trata de la selección de ideas, temas, conceptos, interpretaciones, proposiciones y tipologías surgidos de los datos observados o de los criterios del evaluador. De esta manera, sostiene Saiz Carvajal (2016)

el proceso de reducción implica tres aspectos: la separación en unidades, la identificación y clasificación de unidades y la síntesis y agrupamiento.

a. Separación en unidades. Los criterios para dividir la información en unidades pueden ser muy diversos:

- Criterios temporales o cronológicos, respetando la historia y la secuencia temporal de los acontecimientos.
- Criterios temáticos. Fragmentos que tratan un mismo tema; es el más extendido.
- Criterios gramaticales. Unidades predeterminadas por párrafos, oraciones, etc.
- Criterios conversacionales. Turnos de palabra cuando intervienen varios sujetos.
- Criterios sociales. Relacionados con el papel social que ocupa la persona observada.

b. Identificación y clasificación de unidades. Consiste en categorizar y codificar la información.

La categorización es la operación concreta por la que se asigna a cada unidad un indicativo (código). Los códigos, que representan a las categorías, consisten por tanto en marcas que se añade a las unidades de datos, para indicar a la categoría a la que pertenecen (p. 2), conectando las nociones teóricas con las ideas que aparecen en los datos. Dicho proceso permite a su vez la organización, recuperación e interpretación de datos.

El proceso de codificación se puede hacer de tres formas: codificación descriptiva o abierta, codificación axial o relacional y codificación selectiva. Saiz Carvajal (2016) continúa:

- **Codificación descriptiva o abierta.** Es la primera que se realiza; es el proceso en el que se parte de la búsqueda de conceptos que traten de cubrir los datos. El analista examina línea a línea o párrafo a párrafo, preguntándose acerca de cuál es el tema sobre el que habla cada fragmento; qué conductas y sucesos han sido observados y descritos.
- **Codificación axial o relacional.** Se realiza para condensar los códigos descriptivos; identifica las propiedades de las categorías apoyándose en la revisión de la literatura relacionada con los temas. Su objetivo es sintetizar las explicaciones teóricas de los fenómenos hasta que ya no se extraiga más información o datos nuevos.

- **Codificación selectiva.** Incluye el análisis de casos negativos, la triangulación y la validación con los informantes. (p. 3)

c. Síntesis y agrupamiento

Se produce desde el propio proceso de categorización. En la lógica cualitativa el sistema de categorías es un instrumento que facilita la parte del propio análisis de la información que se ha ido obteniendo. Permite interpretar lo anteriormente observado; las técnicas principales de síntesis y agrupamiento son: teorización, estrategias de selección secuencial y procedimientos analíticos generales.

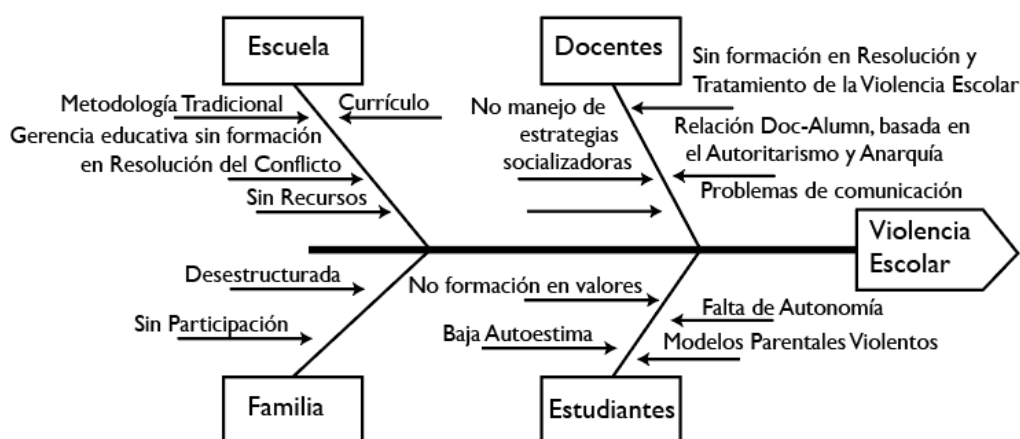
- Disposición y transformación de datos

La disposición de la información de forma gráfica y organizada, tras su recogida, facilita la comprensión y el análisis de la misma. Sirve para ilustrar las relaciones de varios conceptos o el proceso de transición entre etapas o momentos de investigación o del desarrollo del fenómeno de estudio. Pueden ser consideradas tanto gráficas como matrices. (p. 3)

- Gráficas:** son representaciones de datos, casi siempre numéricos, aunque también pueden ser figuras o signos, a través de líneas, superficies o símbolos, para determinar la relación que mantienen entre sí. Pueden ser de dos tipos: descriptivas o explicativas. Las primeras son representaciones que describen el contexto o la evolución de las situaciones, como, por ejemplo: los esquemas contextuales y los diagramas de evolución de una situación:

Figura 2

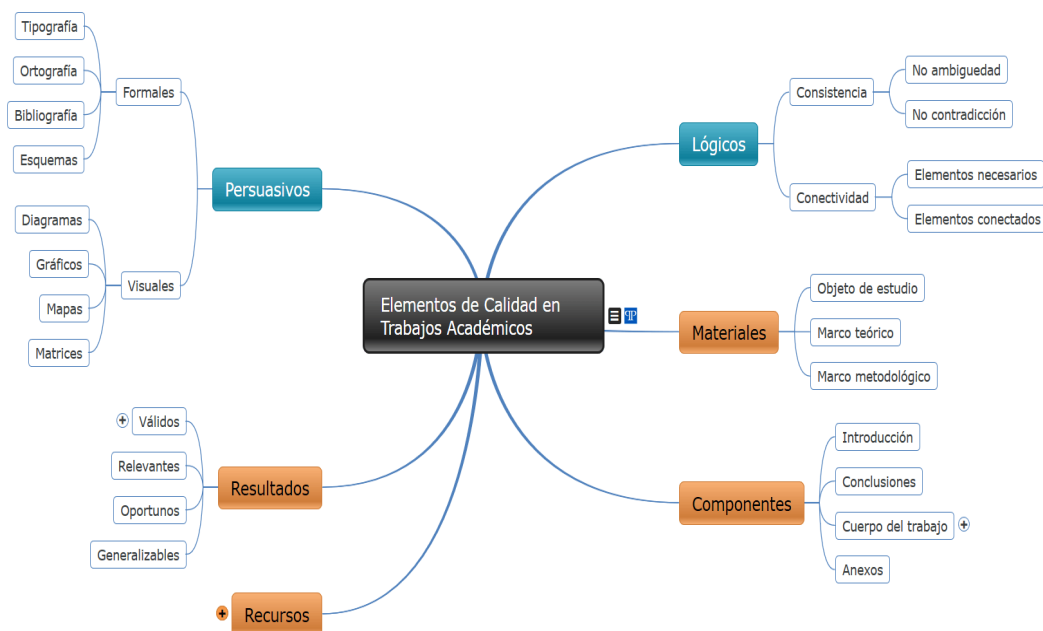
Ejemplo de gráfica descriptiva



Las figuras explicativas ayudan al investigador a comprender los fenómenos estudiados; pueden ser: diagramas de dispersión, de flujo o causales. Por ejemplo:

Figura 3

Ejemplo de gráfica explicativa



Fuente: Codina (2017).

b. Matrices. Sirven para organizar la información a partir de una secuencia lógica que, normalmente, incluye las categorías, subcategorías deductivas hasta las inductivas; pueden ser de dos tipos: descriptivas y explicativas. Las primeras consisten en tablas que contienen información cualitativa, construidas con la intención de obtener una visión global de los datos, ayudar a su análisis, combinarlos y relacionarlos, etc. Las segundas “son tablas que se utiliza para recomponer la información recogida y para comprender los fenómenos estudiados; en este sentido, es ilustrador incorporar explicaciones, motivaciones e hipótesis tentativas sobre los fenómenos investigados” (Tójar, 2006, p. 310).

Tabla 2

Ejemplo de análisis proposicional

Objetivo Específico: Identificar las concepciones que tienen los docentes respecto a la relación investigación - docencia.

Categoría: Concepciones

Subcategorías: Creencias - Ideologías

Técnica: Grupo Focal

Código: CCI

Pregunta I: ¿Qué significa concepciones y prácticas de los docentes respecto a la relación investigación - docencia?

Información de las fuentes	Proposiciones
<p>CCII: yo pensaría, pues, que la concepción de la investigación desde la universidad, básicamente es contribuir a nuevos conocimientos; sí, en mejorar la tecnología desde el punto de vista de la ingeniería, apropiarse del conocimiento que se tenga en la región; la universidad está haciendo un papel muy importante en eso: en generar conocimiento</p> <p>CCII2: Pues, en general, uno espera enseñar lo que investiga; entonces, tiene que haber una relación muy estrecha. En el programa hemos tenido casos en donde lo que se ha investigado luego forma parte de algún curso; en este momento tenemos una electiva de turismo, por ejemplo, a raíz de una investigación que habían hecho que no solamente estaba ingeniería, estaba contaduría pública. Entonces yo sí he visto; en este momento no me acuerdo de todo. Pero sí se ha tenido unas relaciones estrechas con lo que se ha investigado; me acuerdo de ese caso. Otro, no tanto de investigación, ése fue más de consultoría, con la gobernación que hicimos un estudio en Olaya Herrera, y posteriormente yo retomo ese estudio para enseñar en la evaluación de impacto ambiental; entonces, el informe que había entregado a la gobernación les sirvió ahora a los estudiantes para guiarse y ver una cosa real con relación al impacto, por ejemplo. Entonces sí, yo pienso que hay varias cosas que la investigación ha nutrido en la docencia.</p> <p>CCII3: Yo pienso que la investigación está dentro de la parte... dentro de la labor, digamos, de la docencia. La docencia, pues, tengo entendido, no solamente corresponde a la parte de la cátedra, sino también a la parte de la investigación. Yo pienso que la investigación aquí en la Universidad Mariana es como una oportunidad no solo para los docentes, sino también para los estudiantes, porque tienen la posibilidad de incluirse en las propuestas profesoriales y poder de alguna forma, realizar, digamos, un trabajo de investigación de una forma más guiada no orientada. También pienso que las investigaciones que se desarrolla en la Universidad Mariana son de impacto y dan cuenta del contexto de Nariño; siempre están enfocadas en la solución de algún problema de aquí, regional; en cuanto a investigaciones aplicadas no, porque hay otras de otro tipo.</p> <p>CCI 4: bueno, partiendo de la definición de lo que es un concepto, se tiene que el concepto es un marco en donde definimos las características de un objeto y a partir de eso, la Universidad y la facultad de ingeniería tienen un marco establecido, lo que es un marco, a partir de las líneas de investigación que ya están definidas; de ahí que las investigaciones que se lleva a cabo están dentro de las líneas de investigación que obedecen a un marco establecido por la universidad y a esas líneas de investigación están vinculadas las prácticas. Tanto la práctica docente como la práctica que se va a realizar con la investigación, están enmarcadas dentro del centro de investigación.</p>	<p>CCII, 2 y 3: Una de las principales concepciones que existe frente a la relación docencia-investigación, es que «siempre se busca enseñar lo que se investiga», lo cual se ve reflejado en la realización de cursos o espacios académicos, fruto de ejercicios investigativos, dado que la docencia no es únicamente desarrollar una cátedra. Igualmente, se busca contribuir en la construcción de nuevos conocimientos, siendo la investigación una oportunidad de generar impacto en la región.</p> <p>CCI4: Las concepciones son entendidas como «aquellos conceptos que se tiene respecto a un objeto». En esta medida, referente a la relación de la investigación con la docencia, la universidad ya ha delimitado unas líneas que son la base para el desarrollo de la investigación con procesos prácticos.</p>

Fuente: Pinchao, Rosero y Montenegro (2019).



- **Síntesis: Proceso analítico**

De las informaciones obtenidas de las diferentes fuentes -observaciones, entrevistas, datos secundarios-, se organiza y selecciona los aspectos más significativos. Posteriormente, se crea etiquetas basadas en conceptos: categorías de análisis que permitan crear códigos y revisar lo que nos dice la información recolectada.

- **Triangulación de la información**

Es una herramienta utilizada para conferir rigurosidad, profundidad y complejidad a los resultados, a partir del empleo y combinación de varias metodologías de investigación en el estudio de un mismo fenómeno. También se puede definir como una estrategia o técnica de validación de la información; una forma de recopilación de datos en la que se busca la prueba desde un amplio rango de fuentes diferentes e independientes o, a través de distintos medios.

Al respecto, Benavides y Gómez-Restrepo (2005) manifiestan que:

La triangulación se refiere al uso de varios métodos -tanto cuantitativos como cualitativos-, de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno [...] en busca de patrones de convergencia para poder desarrollar o corroborar una interpretación global del fenómeno humano objeto de la investigación. (p. 119)

En lo que respecta a la investigación cualitativa, Benavides y Gómez-Restrepo (2005) señalan que:

La triangulación comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, por ejemplo, el uso de varios métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres investigativos). Al hacer esto, se cree que las debilidades de cada estrategia en particular no se superponen con las de las otras y que en cambio sus fortalezas sí se suman. Se supone que, al utilizar una sola estrategia, los estudios son más vulnerables a sesgos y a fallas metodológicas inherentes a cada estrategia y que la triangulación ofrece la alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos (sea cual sea el tipo de triangulación) y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos.

Se cree que una de las ventajas de la triangulación es que cuando dos estrategias arrojan resultados muy similares, esto corrobora los hallazgos; pero cuando, por el contrario, estos resultados no lo son, la triangulación ofrece una oportunidad para que se elabore una perspectiva más amplia en cuanto a la interpretación del fenómeno en cuestión, porque señala su complejidad y esto a su vez enriquece el estudio y brinda la oportunidad de [realizar] nuevos planteamientos. De hecho, una de las expectativas erróneas de la triangulación es que mediante ésta se obtiene resultados iguales al utilizar diferentes estrategias. Esto, aparte de no ser posible, tampoco es deseable; esto, si recordamos que, desde el punto relativista, que define el método cualitativo, el conocimiento es una creación a partir de la interacción entre el investigador y lo investigado, que



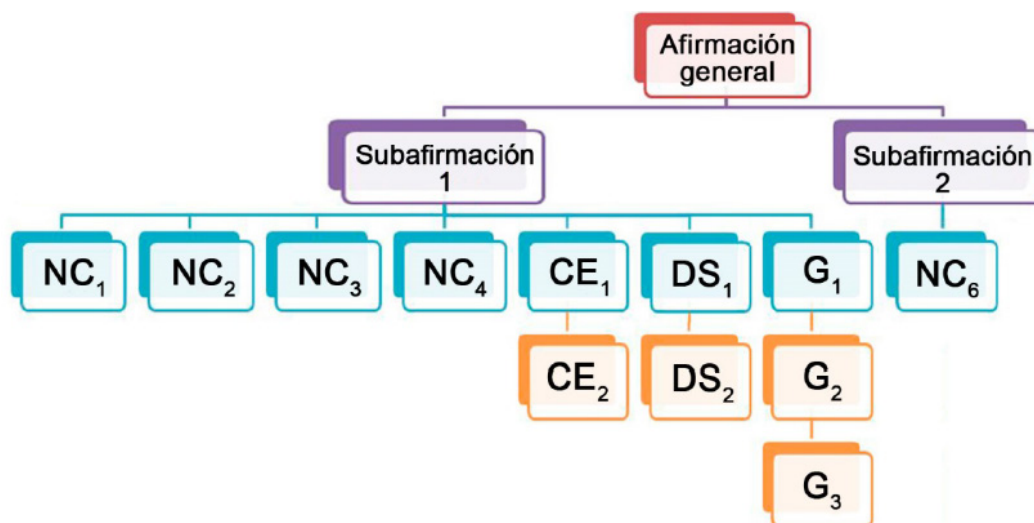
da cabida a que existan múltiples versiones de la realidad igualmente válidas. Además, cada estrategia evalúa el fenómeno desde una perspectiva diferente, cada una de las cuales muestra una de las facetas de la totalidad de la realidad en estudio, motivo por el cual la triangulación termina siendo una herramienta enriquecedora.

La triangulación es vista también como un procedimiento que disminuye la posibilidad de malos entendidos, al producir información redundante durante la recolección de datos que esclarece de esta manera significados y verifica la repetibilidad de una observación. También es útil para identificar las diversas formas como un fenómeno se puede estar observando. De esta forma, la triangulación no sólo sirve para validar la información, sino que se utiliza para ampliar y profundizar su comprensión. (pp. 119-120)

En la Figura 4 se muestra, a manera de ejemplo, una forma de llevar a cabo el proceso de triangulación; en él se ubica los vínculos claves entre datos y afirmaciones, la relación entre las afirmaciones, sus distintos tipos y los distintos materiales recopilados: notas de campo (NC), comentarios de las entrevistas (CE), documentos secundarios (DS) y grabaciones (G).

Figura 4

Ejemplo de proceso de triangulación



Fuente: Erickson (1989).

Ejemplo de triangulación por fuentes. Técnica: Revisión documental

En el siguiente ejemplo se puede apreciar las proposiciones previamente procesadas, a partir del ejercicio de revisión documental de las propuestas curriculares de tres programas académicos, las cuales, al ser comparadas, derivan las categorías inductivas o emergentes.

Categoría de análisis: perspectivas teóricas y metodológicas de las propuestas curriculares

Tabla 3

Ejemplo de proposiciones a partir del ejercicio de revisión documental

Subcategoría: Intencionalidad – perfiles en cuanto a la relación investigación – docencia.			
Pregunta: ¿Cómo se concibe, dentro del currículo, la relación investigación – docencia?			
Proposiciones programa académico 1	Proposiciones programa académico 2	Proposiciones programa académico 3	Categoría Inductivas
<p>RDLCIDb 3, 4: la investigación es fundamental en la formación integral de los estudiantes de posgrado.</p> <p>La práctica de investigación permite la interpretación del contexto institucional y la identificación de la relación entre docente-estudiante y contexto.</p>	<p>RDLCIDb 2, 3, 4: La investigación formativa es un medio para el logro del proyecto educativo.</p> <p>La investigación impacta los procesos docentes mediante la producción académica.</p> <p>La investigación formativa pretende generar competencias científicas y proporcionar espacios y herramientas para la participación activa de los estudiantes.</p>	<p>RDLCIDb 1: En el currículo no se contempla explícitamente un criterio que tenga como propósito, demostrar la relación entre la docencia y la investigación.</p>	<p>Vínculos desde la investigación formativa</p>
Subcategoría: Espacios académicos orientados a la formación en investigación			
Pregunta: ¿Cuáles son los espacios académicos orientados a la formación en investigación?			
Proposiciones programa académico 1	Proposiciones programa académico 2	Proposiciones programa académico 3	Categoría Inductivas
<p>PTMPCEA 2, 4: Enfoques teóricos y metodológicos en investigación educativa; el maestro como investigador; discursos y prácticas; desarrollo y socialización de proyectos; evaluación de proyectos de investigación; dos cursos para la formación en el uso de las TIC aplicadas a procesos de investigación; realización de proyecto de investigación.</p>	<p>PTMPCEA 1, 2, 4: Componente de formación investigativa en la estructura curricular.</p> <p>- Investigación en y desde el aula.</p> <p>- Ejercicios de investigación como requisito académico.</p> <p>- Múltiples escenarios de formación investigativa.</p> <p>- Opción de realizar investigación estudiantil o participar en investigaciones docentes.</p> <p>- Tres grupos de investigación.</p>	<p>PTMPCEA 1, 2, 4: Cuatro espacios académicos de investigación formativa y un grupo de investigación profesoral.</p>	<p>Cursos y electivas de investigación.</p> <p>Trabajo de grado de los estudiantes.</p> <p>Grupos de investigación</p>



Subcategoría: Concepción curricular sobre la relación investigación - docencia.
Pregunta: ¿Cuál es el corpus – soporte teórico sobre la relación entre docencia e investigación?

Proposiciones programa académico 1	Proposiciones programa académico 2	Proposiciones programa académico 3	Categoría Inductivas
PTMPCCC 1, 2: el fomento de la docencia y la investigación desarrolla el espíritu crítico, creativo y propositivo, para el desempeño idóneo y ético con sensibilidad social para la transformación.	PTMPCCC 2, 3: Promoción de la investigación en las modalidades: ‘formativa’ y ‘en sentido estricto o propiamente dicha’. - Se realiza investigación formativa cuando el docente se formula preguntas-problema sobre su quehacer pedagógico.- La investigación propiamente dicha requiere rigor metodológico y validación por una comunidad de investigadores.	PTMPCCC 1, 3, 4, 5: Modelo pedagógico con enfoque constructivista, que se fortalece a través de procesos de formación a docentes y a estudiantes respecto a la trascendencia de la investigación en el aula, orientados a las nuevas tendencias educativas al interior de los programas de Derecho. - Transformación curricular basada en un proceso investigativo integral acerca de la formación en Derecho, teniendo en cuenta la relación entre currículo teórico y práctico vigente. - Capacitaciones al personal docente acerca de temas relacionados con el mejoramiento del currículo.	Investigación formativa. Investigación en sentido estricto o, propiamente dicha.

Fuente: Pinchao et al. (2019).

Estrategias para la interpretación e integración de los resultados de los análisis cualitativos

La interpretación es un proceso que “supone integrar, relacionar, establecer conexiones entre las diferentes categorías, así como posibles comparaciones” (Guerrero, 2016, p. 8), para lo cual existen diferentes estrategias, como la consolidación teórica, la aplicación de otras teorías, la metáfora, el símil y analogía, y la síntesis, entre otras.

Goetz y LeCompte (1984, citados por Tójar, 2006) “proponen cuatro estrategias para la interpretación e integración de los resultados de los análisis cualitativos”:

- Consolidación teórica: comprobación razonada de que los datos [son integrados] apropiadamente en las categorías establecidas.
- Aplicación de otras teorías: es la búsqueda sistemática de otros estudios o marcos analíticos más generales en los que se pueda integrar los datos.
- Metáfora, símil y analogía: estas figuras retóricas sirven para integrar y ayudar a interpretar los datos.
- Síntesis: supone integrar datos y conceptos de otras investigaciones de carácter intra o interdisciplinar. (pp. 319-320)

Ejemplo de análisis cualitativo

Analizar las características de los estudiantes que han sido desplazados de los diferentes departamentos del país y que son recibidos en el Colegio Distrital Ciudad Bolívar, ahondando en las concepciones políticas y sus formas de participación actual. Para recoger la información se planea hacer entrevistas en profundidad, observación participativa e historias de vida.

El investigador deberá revisar los objetivos y, en función de estos, establecer cuáles son los criterios más apropiados para seleccionar a los entrevistados, los lugares en donde realizará las observaciones y, la escogencia de quiénes pueden ofrecer la historia de vida.

Para tener bases teóricas, es preciso haber fundamentado la investigación en un estudio sobre ideas políticas y participación que son, aspectos relevantes para este caso. Luego de tener la evidencia empírica desarrollada y la información organizada, se procede a realizar un análisis que se estructura desde lo temático y el caso.

El análisis temático se aborda buscando patrones interpretativos en el relato de los entrevistados y, estableciendo trayectorias e identidades. Respecto del caso, se despliega cada autobiografía a partir de una secuencia cronológica, de acuerdo con los acontecimientos históricos, sociales, políticos y de conflicto relevantes.

Luego, las historias son reconstruidas en un texto escrito en tercera persona, recuperando la voz de los protagonistas y, finalmente, se combina las dos estrategias de análisis, con el fin de mostrar las concepciones políticas y formas de participación de los estudiantes, a partir de su condición de desplazados.

Elementos de análisis cuantitativo

El análisis descriptivo de la información consiste en encontrar características o datos con poder de síntesis y concreción. Con la ayuda de recursos estadísticos como las distribuciones de frecuencias, las gráficas agrupadas y el promedio aritmético, es posible detectar y describir patrones o tendencias en las distribuciones de puntajes, las cuales no hubiesen sido advertidas por el observador.

Los datos cuantitativos o datos numéricos quedarán como tales, cualquiera sea su naturaleza, y [serán procesados] luego para exponerlos en forma clara y fácilmente asimilable. El objetivo final es construir con los datos, cuadros estadísticos, promedios generales y gráficos ilustrativos, de tal modo que [sean sintetizados] sus valores y se pueda extraer, a partir de sus análisis, enunciados teóricos de alcance más general.

Los datos numéricos [son procesados] agrupándolos en intervalos y [luego son tabulados]. Luego se construye con ellos cuadros estadísticos, calculándose, además, las medidas de tendencia central, de dispersión o de correlación que resulten necesarias. (Sabino, 1992, pp. 108-109)

Al respecto del análisis cuantitativo, Sabino (1992) establece que:

Este tipo de operación se efectúa naturalmente, con toda la información numérica resultante de la investigación. Ésta, luego del procesamiento que ya se le habrá hecho, se nos presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas, a las cuales se les ha calculado sus porcentajes y presentado convenientemente.

Para cada cuadro que se haya obtenido será preciso evaluar el comportamiento de las variables que aparezcan en él, precisando la forma en que actúan individualmente. Luego se observará las relaciones que puede percibirse entre una y otra variable, si el cuadro es de doble entrada, tratando de precisar la forma en que una afecta a la otra. Si se trata de un cuadro de tres variables será conveniente examinar primero los valores totales, pues en ellos se ve el funcionamiento global de cada variable operando de modo independiente, para luego pasar a confrontar, por pares, las variables, tratando de detectar las influencias que existan entre ellas. (p. 121)

Procedimiento en el análisis cuantitativo de los datos

- Establecer el sistema de codificación de las variables
- Obtener la fiabilidad con submuestras aleatorias de los datos
- Evaluar la confiabilidad y validez lograda por el instrumento de medición, recordando que la confiabilidad es la fiabilidad o congruencia interna de las escalas, y se calcula mediante diversos métodos. Por ejemplo:



Tabla 4

Ejemplo de confiabilidad

Investigación	Instrumento	Método de cálculo y resultados	Comentario
Validación de un instrumento para medir el sentido de vida de acuerdo con el pensamiento de V. Frank. (Núñez, 2001).	Una escala tipo Likert con 99 ítems (tercera versión), que mide las siguientes dimensiones: 1. Autorrealización 2. Experiencia 3. Bienestar propio 4. Interés y pasatiempos 5. Interés social 6. Necesidad vital 7. Ocupación principal 8. Familia 9. Ideales Se administró a 80 profesores	Se obtuvo un coeficiente alfa igual a 0,96	Fiabilidad sumamente alta

La discusión de los hallazgos desde el campo cuantitativo enfatiza que, entre más información se proporcione sobre la confiabilidad, más clara será la idea sobre su cálculo y las condiciones en que fue demostrado; por esto, es indispensable incluir las dimensiones de la variable, el tamaño de la muestra y el método utilizado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014):

- Obtener un primer análisis descriptivo de cada variable y de combinaciones seleccionadas de dos variables, logrando una primera versión de los instrumentos descriptivos.
- Detectar valores o combinaciones de valores.
- Identificar valores atípicos y decidir sobre ellos.
- Analizar mediante pruebas estadísticas, las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial), teniendo presente que la estadística inferencial es la generalización de los datos obtenidos, que va de la muestra a la población.
- Realizar análisis adicionales. Consiste en decidir la realización de análisis y pruebas extra para confirmar las tendencias y poder evaluar los hallazgos desde distintos ángulos.
- Analizar la presencia y aleatoriedad de la distribución de valores ausentes mediante las técnicas apropiadas.
- Preparar los resultados para la presentación final del reporte. Aquí el investigador tiene la tarea de demostrar, comprobar y desarrollar teoría, considerando que un reporte de investigación tiene un alto grado de reflexión teórica por parte de los investigadores, y no es solo una lista de datos indicativos.



Obtención de resultados y conclusiones

Para la obtención de los resultados y conclusiones se requiere un proceso previo de codificación y tabulación para su análisis y discusión, que implica hacerse las siguientes preguntas: ¿Qué resultados contribuyen a responder la pregunta de investigación?, ¿Qué resultados se contradicen?, ¿Qué resultados se esperaba, pero no se obtuvo?, ¿Qué resultados se obtuvo, pero no se esperaba?

Llegar a las conclusiones involucra ensamblar de nuevo los elementos diferenciados en el proceso analítico “para reconstruir un todo estructurado y significativo que dé respuestas a las cuestiones de partida” (Luque, 2012, p. 183). En las conclusiones aparecen generalmente los resultados, los productos de la investigación y la interpretación que se hace de los mismos.

“Las conclusiones son afirmaciones, proposiciones en las que se recoge los conocimientos adquiridos por el investigador con relación al problema estudiado” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p. 30). “Una de las principales herramientas intelectuales en el proceso de obtención de conclusiones es la comparación” (Fielding y Fielding, citados por Rodríguez et al., 1996, p. 30), que permite destacar las semejanzas y diferencias entre las unidades incluidas en una categoría.

Según Tójar (2006), las conclusiones y las interpretaciones serán revisadas y, probablemente modificadas a lo largo del proceso investigador. En todo estudio cualitativo

...se debe tener en cuenta las intenciones de la investigación emprendida [...] y no perder de vista la percepción de los protagonistas del contexto estudiado. [...] Se ha de llegar a un conocimiento no solo de lo explícito, de lo manifiestamente observable, sino de lo implícito, de lo que está debajo de cada acción y de cada interacción. (p. 319)

Saiz Carvajal (2016) por su parte, expresa que:

Una vez alcanzadas las conclusiones de un estudio, es necesario verificar esas conclusiones, es decir, confirmar que los resultados corresponden a los significados e interpretaciones que los participantes atribuyen a la realidad. Verificar las conclusiones de un estudio significa, por tanto, comprobar el valor de verdad de los descubrimientos realizados, o lo que es igual, comprobar su validez basándose en juicios sobre la correspondencia entre los hallazgos y la realidad. La verificación de conclusiones hace referencia a la confirmación de que las conclusiones elaboradas corresponden con los significados e interpretaciones de los propios individuos; esta ha de realizarse mediante la apertura de un intercambio comunicativo con los individuos en donde se ha de informar transparente de los procesos de análisis y de elaboración de las conclusiones. (p. 5)

Lectura complementaria: *El procesamiento como parte de la investigación* (Sabino, 1992):

<https://hormigonuno.files.wordpress.com/2010/10/el-proceso-de-investigacion-carlos-sabino.pdf>

4. Consiste en comprobar si existe una secuencia lógica, lo que elimina de golpe las vaguedades que pudieran existir durante los análisis correspondientes para avanzar en el estudio.
5. Es la simplificación, el resumen, la selección de la información para hacerla abarcable y manejable.
6. Elegir, escoger entre varios elementos.

Vertical

7. Planificar o estructurar la realización de algo, distribuyendo convenientemente los medios materiales y personales con los que se cuenta y asignándoles funciones determinadas.
8. Examinar detalladamente una cosa, separando o considerando por separado sus partes, para conocer sus características o cualidades, o su estado y extraer conclusiones.
9. Ordenar o dividir un conjunto de elementos en clases a partir de un criterio determinado.
10. Es el proceso por el cual la información de una fuente es convertida en símbolos, para ser comunicada. En otras palabras, es la aplicación de las reglas de un código.
11. Es la capacidad de clasificar de manera ordenada y por categoría una o varias informaciones.
12. Es dar credibilidad de la información y los resultados.
13. Se refiere al grado en el que se puede replicar las medidas y los estudios.
14. Es una forma de recopilación de datos en la que se busca la prueba desde un amplio rango de fuentes diferentes e independientes o a través de distintos medios.
15. Son afirmaciones, proposiciones en las que se recoge los conocimientos adquiridos por el investigador con relación al problema estudiado.

Herramientas informáticas para el procesamiento de información

Emprender una investigación, bien sea en el campo cualitativo o en el cuantitativo, requiere de conocimientos y habilidades investigativas que implican saber cómo se recoge, procesa y sistematiza la información; sin embargo, hoy la tecnología ofrece múltiples herramientas informáticas que hacen más fácil dicho proceso; especialmente, ventajas para la organización de la información. De esta forma, se presenta a continuación la descripción de opciones:

- Procesamiento cualitativo

Respecto a las herramientas informáticas disponibles para el procesamiento de información cualitativa, Carvajal (2001) expresa que la utilidad de estos programas radica en que hacen posible organizar la información, permitiendo codificar el material en categorías predeterminadas o creadas al momento del análisis, crear hipervínculos entre un bloque de texto codificado y su documento de origen, lo que facilita regresar a la fuente en cualquier momento; igualmente, se puede localizar todo el material codificado en una categoría de una sola vez o hacer cruces entre categorías y obtener resultados inmediatos. Según la funcionalidad, el autor clasifica tres grupos:

Recuperadores de texto (*Text-retrievers*). Los recuperadores de texto permiten hacer búsquedas rápidas sobre la base de palabras clave que aparecen en la información; la búsqueda de palabras es exacta; es decir, si se comete un error de digitación o en el documento la palabra (o palabras) están mal digitadas, no se encontrarán. Dentro de estos programas se encuentran Metamorph, The Text Collector, WordCruncher y ZylINDEX. Una variación de estos programas son los llamados administradores de bases de texto (*Textbase managers*) que son más avanzados en tanto que posibilitan la organización y clasificación de los textos a priori a las búsquedas específicas; dentro de este subgrupo están el askSam, el FolioVIEWS y el MAX.

Codificadores y recuperadores (*Code-and-retrieve*). Estos programas brindan la posibilidad de dividir un documento en segmentos o bloques, agregar códigos a dichos segmentos y luego encontrar y presentar en pantalla todos los segmentos pertenecientes a un código específico o combinación de códigos; la mayoría de estos programas incluyen búsquedas de palabras o frases al igual que codificaciones. Dentro de estos se encuentran HyperQual, Kwalitan, QUALPRO y The Ethnograph.

Constructores de teoría (*Theory-building software*). Los programas de las categorías anteriores están centrados en las relaciones entre las categorías y la información; sin embargo, hay programas referidos más a las relaciones entre categorías; estos programas son los denominados constructores de teoría, los cuales se encuentran en el umbral del análisis cualitativo asistido por computador. Incluyen las características de los codificadores y recuperadores, pero tienen algunas herramientas que ayudan a la construcción de teoría. Permiten hacer conexiones entre códigos, desarrollar clasificaciones y categorías de alto orden, formular proposiciones y afirmaciones que impliquen una estructura conceptual que encaje con los datos y probar dichas proposiciones con el fin de comprobar su aplicabilidad. Estos programas están organizados alrededor de un sistema de reglas o basados en la lógica formal, y ofrecen búsquedas booleanas o posibilidades de probar hipótesis. Los más representativos son: AQUAD, Atlas.ti, HyperRESEARCH y el NUD-IST. (pp. 254-255)

Es preciso mencionar que, cualquiera sea la herramienta tecnológica que se utilice, toda la información debe organizarse para ser codificada; es decir, el programa



permite su visualización en esquemas, mapas conceptuales y otros recursos de despliegue visual.

- **Procesamiento cuantitativo**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen también la posibilidad de hacer uso de programas informáticos para el manejo de la información cuantitativa, permitiendo realizar tareas estadísticas. Cabe precisar que algunos de estos softwares se encuentran disponibles de forma libre y gratuita en internet para ser descargados, y otros requieren la compra de la licencia respectiva.

“Dentro de los paquetes estadísticos más utilizados están: SAS, BMDP, SPSS, SYSTAT, STATISTICA, STATA y, últimamente, MINITAB, S-PLUS, EVIEWS, STAT-GRAPHICS y MATLAB” (Anónimo, 2014, párr. 8).

También debe mencionarse que, si bien en la mayoría de los casos los programas cuentan con las instrucciones de manejo, estos requieren de parte del investigador, unos conocimientos básicos sobre estadística. Teniendo en cuenta este referente, se presenta en seguida la descripción del programa SPSS, uno de los más utilizados actualmente para el análisis en la investigación pedagógica:

El SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences* o Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) es un paquete estadístico de uso general, que integra procedimientos estadísticos y gráficos interactivos de alta resolución, de tal manera que sirve de apoyo al análisis de datos. Es útil entre otros aspectos para realizar análisis exploratorio desde el punto de vista gráfico, de igual manera se utiliza para realizar análisis estadístico simple y/o avanzado. El programa sirve para profundizar en temas como: Métodos Cuantitativos, Métodos de Investigación, Segmentación de Mercados, Finanzas, Inferencia Estadística, Análisis Multivariado, Pronósticos con series de Tiempo, Métodos Multivariados y otros más. (Anónimo, 2014, párr. 13)

Al respecto, Bausela (2005), manifiesta que:

...el punto de partida para el análisis de datos comienza con una matriz de datos $n \times p$. Esta matriz de registro se presenta en forma natural en las filas y columnas dentro de una hoja del programa SPSS. Una matriz es un conjunto de valores representadas en n filas y n columnas. Una vez recogidos los datos, se procede a describirlos y a resumirlos. [...] Esta descripción se efectúa mediante descripciones gráficas (polígonos de frecuencias, curva normal) y descripciones numéricas (promedios, medidas de variabilidad, forma de la distribución, medida de la relación entre variables...). (pp. 63-64)

Es importante tener en cuenta que:

...al iniciar una sesión [de SPSS] aparece una ventana *Editor de datos*; es la ventana principal, similar a una hoja de cálculo. Esta ventana muestra dos contenidos diferentes: Los datos propiamente dichos y las variables del archivo acompañadas del conjunto de características que las definen.

Las barras de menús contienen una serie de submenús desplegables que permiten controlar la mayoría de las acciones [y realizar los procedimientos estadísticos y gráficos requeridos]. (Bausela, 2005, p. 63)

Entre los procedimientos estadísticos están: los análisis descriptivos, que permiten obtener la información necesaria para caracterizar apropiadamente tanto variables categóricas como cuantitativas, el procedimiento de frecuencias y el procedimiento descriptivo.

Entre los análisis de variables categóricas están las tablas de contingencia, que permiten las opciones de Chi-cuadrado - Correlaciones, Datos nominales: Coeficiente de contingencia, Phi y V de Cramer - Lambda y Coeficiente de incertidumbre - Datos ordinales: Gamma, d de Somers, Tau-b de Kendall y Tau-c de Kendall - Nominal por intervalo: Eta - Kappa - Riesgo - McNemar - Estadísticos de Cochran y de Mantel-Haenszel.

Como procesos más avanzados, el SPS permite la utilización de métodos explicativos, entre los que se destaca los contrastes sobre medias (Procedimientos Medias y Prueba t), el análisis de varianza de un factor: ANOVA de un factor, análisis de correlación lineal (bivariadas), análisis de varianza factorial y análisis de covarianza, análisis de conglomerados: Procedimiento K-medias, análisis factorial, análisis de variables de respuesta múltiple; entre otros.

Para entrar en detalle de cada una de las anteriores funciones, se recomienda hacer lectura del artículo de Bausela (2005).

Actividad pedagógica

De acuerdo con el trabajo de grado desarrollado por cada grupo de investigación, realice las siguientes tareas:

- Elabore una matriz de vaciado de información que contenga los resultados obtenidos en cada técnica y fuente, descripción analítica a la luz de las categorías inductivas y deductivas; para tal efecto, se sugiere seguir la siguiente estructura:



Tabla 6

Vaciado de información por técnicas

Objetivo:	
Categoría de análisis:	
Subcategoría:	
Código:	
Pregunta orientadora:	
Información de las fuentes	Proposiciones

- Una vez realizado el trabajo de campo y el respectivo proceso de vaciado de la información, se procede a analizar la información, comenzando por establecer las proposiciones para cada subcategoría y pregunta orientadora para, posteriormente, realizar el proceso de triangulación de la información. Para dicho propósito se precisa diseñar un formato, el cual, según cada caso, puede contener los siguientes elementos:

Tabla 7

Triangulación de información por técnicas

Categoría de análisis:			
Subcategoría:			
Pregunta:			
Proposiciones Técnica 1	Proposiciones Técnica 2	Proposiciones Técnica 3	Categoría in- ductiva

Para la presentación de los resultados se requiere acompañar el vaciado de información de una representación, una gráfica o un esquema conceptual con las categorías y subcategorías deductivas como las inductivas o emergentes y las proposiciones.

Referencias

- Anónimo. (2014). Uso de software para el análisis de datos cuantitativos. <http://softwareanalisisdatoscuantitativos.blogspot.com/2014/04/tipos-de-paquetes-estadisticos.html>
- Bausela, E. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- Benavides, M. y Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124.
- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, V. y Güelman, M. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos*. Instituto de Investigaciones Gino Germani
- Buenastareas.com. (2021). Mapas parlantes. <https://www.buenastareas.com/ensayos/Mapas-Parlantes/56461152.html>
- Carvajal, D. (2001). Herramientas informáticas para el análisis cualitativo. *Nómadas (Col)*, (14), 252-259.
- Codina, L. (2017). Mapas conceptuales y mapas mentales: composición, funciones y principios de calidad. <https://www.lluiscodina.com/tag/mapas-conceptuales/>
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Cristancho, J. (2016). El análisis en investigación cualitativa. https://jac65.blogspot.com/2016/04/el-analisis-en-investigacion-cualitativa_70.html
- Del Moral, M. y Rodríguez, J. (s.f.). ¿Qué es un sociodrama? https://www.ejemplode.com/61-que_es/1904-que_es_un_sociodrama.html
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En M.C. Wittrock (Comp.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos y de observación* (pp. 195-301). Editorial Paidós.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Guerrero, M. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1 (2), 1-9.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Herrera, O. (s.f.). Paradigmas de la investigación. <https://es.calameo.com/books/0012350985502fdf1872b>
- Kirsairis. (2019). Marco metodológico. <https://www.docsity.com/es/marco-metodologico-ejemplo/4590256/>



- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Editorial Paidós Comunicación.
- Luque, A. (2012). *Análisis educativo de la actuación de los maestros y maestras de audición y lenguaje itinerantes en Almería* [Tesis doctoral, Universidad de Almería]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=703422>
- Maldonado, J. (2015). La metodología de la investigación (Fundamentos). https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/la_metodologia_de_la_investigacion/219
- Munévar, A. y Quintero, J. (s.f.). Investigación pedagógica y formación del profesorado. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/054Ancizar.PDF>
- Oxford Dictionary. (s.f.). Léxico. <https://www.lexico.com/es/definicion/analizar>
- Pérez, R. (2012). Análisis de datos. <http://metinvc.blogspot.com/2012/02/t3a-cronograma-y-presupuesto.html>
- Pinchao, L.E., Rosero, A.R. y Montenegro, G.A. (2019). La relación investigación-docencia y su incidencia en la calidad educativa. *Revista UNIMAR*, 37(1), 13-33. [10.31948/Rev.unimar/unimar37-1-art1](https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar37-1-art1)
- Reyes, I. (s.f.). Método de recolección de datos. <https://www.monografias.com/trabajos16/recoleccion-datos/recoleccion-datos.shtml>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Panamericana, Bogotá.
- Saiz Carvajal, R. (2016). Técnicas de análisis de información. <https://administracionpublicauba.files.wordpress.com/2016/03/tecnicas-de-analisis-de-informacion.pdf>
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.
- Tójar, J. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Editorial La Muralla S.A.

UNIDAD 3

Unidad 3. Observación no participante – Diario de campo

Presentación

En este apartado se hará un esbozo de la importancia de la observación como técnica de investigación; en ella se concibe dos maneras: la primera como observación documental, se apoya en la recopilación de antecedentes y la segunda se realiza directamente en el medio donde se presenta el fenómeno. Este elemento tan esencial en el estudio del fenómeno social o del hecho se adjudica por ser uno de los pasos que siempre va a tener precisión en todo tipo de investigación, pues la confiabilidad se da en la confirmación de los hechos con el cruce de otras técnicas.

Motivación

Figura 5

Clases de observación



Fuente: creación propia a partir de Pinterest, Slideshare.net y Youtube.com

Fundamentación Teórica. Lo que viene a continuación está tomado textualmente de Campoy y Gomes (2015):

Hay que distinguir entre ‘observación’ y ‘observación participante’. La primera es una técnica para la recogida de datos sobre comportamiento no verbal, mientras que la segunda hace referencia a algo más que una mera observación; es decir, implica la intervención directa del observador, de forma que el investigador puede intervenir en la vida del grupo.

Se entiende por observación participante, aquélla en la que el observador participa de manera activa dentro del grupo que se está estudiando; se identifica con él de tal manera que el grupo lo considera uno más de sus miembros; es decir, el observador tiene una participación tanto externa, en cuanto a actividades, como interna, en cuanto a sentimientos e inquietudes. En palabras de Goetz y LeCompte (1998) la observación participante se refiere a una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continuada interacción con ellos en la vida diaria.

La observación participante conlleva la implicación del investigador en una serie de actividades durante el tiempo que dedica a observar a los sujetos objeto de observación, en sus vidas diarias y participar en sus actividades para facilitar una mejor comprensión. Para ello es necesario acceder a la comunidad, seleccionar las personas clave, participar en todas las actividades de la comunidad que sea posible, aclarando todas las observaciones que se vayan realizando mediante entrevistas (ya sean formales o informales), tomando notas de campo organizadas y estructuradas para facilitar luego la descripción e interpretación.

Los principales principios son:

- Debe tener un propósito específico.
- Debe ser planeada cuidadosa y sistemáticamente.
- Debe llevarse, por escrito, un control cuidadoso de la misma.
- Debe especificarse su duración y frecuencia.
- Debe seguir los principios básicos de confiabilidad y validez.

Por qué utilizarla

Entre las principales razones para utilizar la observación participante destacamos:

- Resulta útil en estudios exploratorios, descriptivos y orientados a la generación de interpretaciones teóricas.
- Cuando se sabe poco del fenómeno a estudiar.
- Ayuda al investigador a sentir cómo están organizadas y priorizadas las cosas, cómo se interrelaciona la gente, y cuáles son los parámetros culturales.
- Ayuda al investigador a ser conocido por los miembros de la cultura, y de esa manera facilitar el proceso de investigación.

- Otorga al investigador una mejor comprensión de lo que está ocurriendo en la cultura, y da credibilidad a las interpretaciones que hace de la observación.
- A veces es la única forma de recoger los datos correctos para lo que uno está estudiando. (pp. 276-277)

Actividad pedagógica I

I. El Taller de observación de aula consiste en realizar una serie de observaciones sobre las clases expositivas, deteniéndose en las explicaciones del maestro en el aula, teniendo en cuenta las siguientes categorías: -Uso de lenguaje corporal, -Uso eficaz de la voz, -Claridad y orden en las exposiciones, -Capacidad para mantener la atención y motivación de los estudiantes, etc. Hacer un formato de observación participante por cada día que se va a observar, elaborar los registros y colocar un código para cada aspecto de recurrencia. Compartir en clase los aspectos más relevantes.

Lectura complementaria

En el texto *La Observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos*, de Rekalde, Vizcarra y Macazaga (2014) encontrará usted elementos suficientes para llevar a cabo la siguiente actividad; lo puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509009.pdf>

El texto trae consigo elementos importantes de la técnica de observación participante y no participante; trata acerca de cómo a través de la observación se alcanza buenos alcances de recogida de datos para las implicaciones que los sujetos tienen en la participación de la problemática. En él hallará dos tipos de observación: la participante y la no participante; incluye los diarios de campo, el trabajo intencionado con los sujetos participantes; la no participante se interpela más por la observación de análisis documental y por lo que el investigador asume.

Fuertes (2011) expone un ejemplo de una observación en clase:

Con relación a la parte práctica, los focos de atención y las áreas de observación de las diferentes pautas fueron diversas y dependían una vez más del contexto real en los centros. A título de ejemplo, ofrecíamos a los y las estudiantes algunas ideas que les sirvieran de punto de arranque para focalizar su atención durante el periodo de las prácticas. (p. 244)

Tabla 8

Ejemplos de posibles focos de observación

Habilidades docentes	Comunicación verbal y no verbal Expresión de la cara Cambios de mirada Movimientos del cuerpo...
-----------------------------	---

Interacciones docente alumno/a en el aula	Frases de apoyo Frases de aceptación Frases neutrales Frases directivas Frases de reprobación (no apoyo) Modo de acercarse...
Estructuras de participación social: rol del docente y del alumnado	Antes de la sesión Durante la sesión Después de la sesión
Grado de dependencia/ autonomía del alumnado con relación al docente	Busca contacto físico Busca proximidad Llama la atención Busca el reconocimiento...
Comportamiento del alumnado en el juego libre (no organizado por el adulto)	Tipo de juegos Tipo de agrupaciones Existencia o no de normas Colaboración Medida de los grupos...
Dinámica de las metodologías en el aula	Actividades muy/poco dirigidas Trabajo individual/en grupo Agrupamientos estáticos/móviles Actividad reproductiva/productiva Metodologías activas Valoración de la creatividad Actividades contextualizadas

Fuente: Fuertes (2011, pp. 244-245).

Los distintos focos de atención seleccionados se correspondían con temas que habían sido desarrollados en asignaturas del primer curso con lo cual los y las estudiantes se veían obligados a revisar aquellos apuntes o aquella teoría dada con anterioridad para poder darle su aplicación práctica. En cualquiera de los casos deberían tenerse en cuenta, tanto las necesidades que tenían, como las posibilidades que ofrecían los diferentes contextos de prácticas.

Los diferentes centros no pusieron objeción a la propuesta que se recoge en la tabla 1, pero sí que concretaron detalles que sería interesante observar en el contexto concreto. (Fuertes, 2011, p. 245)

Actividad Pedagógica 2

Después de comprender la lectura, resaltar cuál de los tipos de observación le sirve para su investigación y proyectar una de ellas en el campo de su estudio, realizando la descripción de ello y el formato de instrumento de recolección de información.

Referencias

- Campoy, T. y Gomes, E. (2015). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. En Pantoja, A. (Coord.), *Manual básico para la realización de tesinas, tesis, y trabajo de investigación* (pp. 273-300). Editorial EOS.
- Fuertes, M. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 237-258.
- Rekalde, I., Vizcarra, M.T. y Macazaga, A.M. (2014). La Observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XXI*, 17(1), 201-220.



UNIDAD 4

La investigación social mediante encuesta

Una encuesta es una técnica de recogida de información, mediante la aplicación de un cuestionario o test a un grupo reducido de personas.

We are testers | (27 abril, 2017)

Presentación

En el segundo ciclo de investigación, lo más importante es aprender a reconocer los diferentes instrumentos de recolección de información y, una vez que se ha distinguido las clases de ellos, el paso siguiente es el diseño del instrumento elegido. En esta unidad se ubica una amplia información sobre encuestas, las diferentes formas de hacer las preguntas, las cuales pueden ser denominadas ítems o, simplemente, preguntas. Además de las preguntas y sus diferentes clases, también va a aprender a realizar una Escala Likert, que se distingue del cuestionario, porque está basado en afirmaciones sobre las cuales se debe optar por una de ellas. Más información encuentra en la referencia teórica de esta unidad.

Motivación

Se ha preferido incluir una 'Hoja de trabajo', puesto que es importante distinguir los detalles. Los ejemplos elegidos tienen relación con los detalles.

Hoja de Trabajo - Ejercicio No 1.

1. Lea atentamente el tema: La Investigación Social mediante Encuesta (Vallejos, 2011).
2. Diseñe una encuesta con los siguientes detalles: Nombre de la Institución y a quién va dirigida. Escriba su nombre como autor o autora y luego la fecha. Escriba una motivación y un instructivo.

UNIVERSIDAD MARIANA
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

Encuesta para docentes

Preparado por Hna. Marianita Marroquín Yerovi Ph. D.

Fecha: _____

Motivación: usted va a participar en una encuesta, como signo de que tiene algo para compartir en beneficio de la institución y del entorno donde trabaja. Muchos quisieran participar, porque al responder, se aprende. Es importante responder todos los ítems; esto implica su sentido de pertenencia y sinceridad.

Ejercicio No. 1. Instructivo: a continuación, usted observará una serie de preguntas con algunas alternativas de respuesta. Marque (✓) en el espacio, eligiendo la que usted considere adecuada.

Ejemplo de respuesta: ¿Usted asiste con puntualidad a su lugar de trabajo?

- (✓) Siempre
- () Con frecuencia
- () Pocas veces
- () Según el clima.

Las preguntas que vienen enseguida tienen al final, el texto 'Justifique su respuesta'. Si es negativa o positiva, escriba en las líneas de cada pregunta.

Ejemplo: ¿Usted ha profundizado en los contenidos temáticos del 'Modelo Pedagógico' de la Universidad Mariana?

- () Sí
- () No

Justifique su respuesta

Ejercicio 2: Diseñe una **Escala Likert** que tenga como mínimo, diez cuestiones. Socialice ante el grupo por lo menos tres de ellas, para hacer la retroalimentación.

La encuesta como estrategia de investigación. A continuación, usted encuentra varias formas de diseñar una encuesta; se ha tomado el texto de Cea D'Ancona (1996), titulado *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*, por encontrarlo apropiado para los modelos que necesite aplicar para su Tesis de Maestría:


<http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/09/Cea-D-Ancona-Cap-3-4-5-9-10.pdf>

Actividad Pedagógica I

Después de mirar detenidamente las tres imágenes relativas al tema sobre encuestas, responda:


1. ¿Cuál es su impresión de la figura que se ha colocado para hacer referencia a un ítem de su encuesta?
2. ¿Cuál es la experiencia que tiene usted respecto del diseño de encuesta?

Escriba en el último espacio, sugerencias sobre el diseño de encuestas.

 Su respuesta


Pregunta

Responda aquí la pregunta No. 1 _____

 Su respuesta

Pregunta

Responda aquí la pregunta No. 2 _____

 Su respuesta

Pregunta

Sugerencias: _____

Lecturas complementarias

Se recomienda leer los siguientes textos, que apoyarán su aprendizaje; el primero es *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, Metodología y Aplicaciones* de Nancy Patricia Bautista, que puede encontrar en este enlace:

<https://docer.com.ar/doc/nelsnlv>

Y, el segundo se titula *Estrategias para el análisis de datos cualitativos*, de Pablo Borda, Valeria Dabenigno, Betina Freidin y Martín Güelman (2017):

<https://www.pedagogicomadrededios.edu.pe/wp-content/uploads/2020/10/Estrategias-para-el-analisis-de-datos-cualitativos.pdf>

Actividad pedagógica 2

1. Comente respecto de su experiencia en investigación, si los paradigmas se complementan o no.
2. Consulte sobre el origen del paradigma cualitativo y escriba un pequeño texto y su autor.

Referencias

- Bautista, N.P. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, Metodología y Aplicaciones*. Manual Moderno.
- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B. y Güelman, M. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos*. Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- Cea, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Vallejos, A. (2011). *Investigación social mediante encuestas*. Editorial Ramón Areces.



UNIDAD 5

Unidad 5. Técnica de conversación, narración: la entrevista en profundidad**Presentación**

La técnica de entrevista es quizás una de las de mayor escogencia por parte de los investigadores en las investigaciones sociales cualitativas; esto supone que, en el diálogo sin libreto, las preguntas van en continuidad, conforme a la conversación del encuentro con el otro. Esta técnica es reconocida más como arte que como técnica; las posturas subjetivas conllevan visibilizar e interiorizar las voces de las personas porque, a través de ella se puede disertar con el sujeto participante, en cuanto a las condiciones e intereses de la investigación.

Motivación

Observe el video titulado *Teoría y Técnica de la entrevista* de PowToon (2016):

<https://www.youtube.com/watch?v=xQgUhsfIBXw>

Fundamentación Teórica. Lo que viene en seguida es tomado textualmente de Campoy y Gomes (2015)

La entrevista es la técnica más empleada en las distintas áreas del conocimiento. En un sentido general, se entiende como una interacción entre dos personas, planificada y que obedece a un objetivo, en la que el entrevistado da su opinión sobre un asunto y, el entrevistador, recoge e interpreta esa visión particular.

Cuando se habla de entrevista, con frecuencia se identifica en una técnica de investigación estructurada como las encuestas de actitud o de opinión y los cuestionarios. Sin embargo, cada vez más se va utilizando la entrevista en profundidad, también conocida como cualitativa, no estructurada, abierta o no estandarizada.

En la metodología cualitativa, la entrevista en profundidad se entiende como los encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y el entrevistado, que tienen como finalidad conocer la opinión y la perspectiva que un sujeto tiene respecto de su vida, experiencias o situaciones vividas.

La entrevista en profundidad tiene mucho en común con la observación participante, pero se diferencia de ésta en el escenario y situaciones en los que tiene lugar la investigación. Mientras que los observadores participantes realizan sus estudios en situaciones de campos naturales, los entrevistadores realizan lo suyo en situaciones específicamente preparada. Además, el observador participante obtiene una experiencia directa del mundo social, mientras que el entrevistador obtiene esa visión mediante el relato del otro.

Características

Sus principales características son:

- Pretende comprender más que explicar.
- No se espera respuestas objetivamente verdaderas, sino subjetivamente sinceras.
- El entrevistador adopta la actitud de “oyente interesado”, pero no evalúa las respuestas (no hay respuestas correctas).
- Se explora uno o dos temas en detalle.
- Permite el máximo de flexibilidad en explorar un tema.
- Favorece abordar nuevos temas a medida que salen.
- Obtiene información contextualizada (personas, lugar, etc.).
- Las respuestas son abiertas, sin categorías de respuestas preestablecidas.
- Las respuestas pueden ser grabadas conforme a un sistema de codificación flexible y abierto a cambios.
- Se da una relación de confianza y entendimiento.

Proceso de la entrevista

El entrevistador debe preparar un guion y planificar cómo hará la entrevista. El tipo de pregunta a plantear depende de tres factores: la longitud de la entrevista, la naturaleza de las preguntas y la naturaleza de la investigación. De cualquier manera, la entrevista en profundidad debe pasar por las siguientes fases:

1º. Fase introductoria. Tiene por finalidad facilitar información al entrevistado del objetivo de la entrevista para que colabore y proporcione toda la información necesaria. Se debe iniciar con una serie de preguntas exploratorias que deben suponer entre 10 y 20 minutos. Las preguntas suelen ser directas y discurre con intercambios rápidos de preguntas-respuestas. En este sentido, se le informa de:

- El objetivo de la entrevista.
- El uso que se va a hacer de la información que facilite.
- Lo que se espera del entrevistado a lo largo de la entrevista.

2°. Desarrollo. Es la fase en que el entrevistador comienza a hacer preguntas de acuerdo con los objetivos de la investigación y se solicita al entrevistado que dé respuestas largas. Esta segunda fase puede llevar entre 20 y 40 minutos.

3°. Final y cierre. En esta fase se recoge información de gran calidad cualitativa, pues las preguntas suelen ser más abiertas y abstractas para ofrecer al entrevistado la posibilidad de hablar de lo que considera más importante. La duración suele ser de 20 a 40 minutos. La finalización de la entrevista debe realizarse haciendo un pequeño resumen del contenido de la misma y las aclaraciones que se considere necesarias.

Habilidades de comunicación

Las principales habilidades de comunicación que se utiliza durante la realización de una entrevista son:

- Clarificación: se trata de resumir para sintetizar la comunicación para reproducirla de manera más clara y cristalina.
- Síntesis: se resume lo expresado verbalmente con la finalidad de poner de relieve los aspectos más esenciales de lo expuesto, además sirve para incitar al entrevistado a continuar la comunicación.
- Señalamiento: consiste en llamar la atención sobre aspectos que el entrevistado pasa más o menos 'por encima', con la finalidad de que repare sobre ellos.
- Parafraseo: el entrevistador repite con palabras diferentes el contenido del mensaje del entrevistado, reflejando hechos y sentimientos.
- Escucha activa: consiste en forzarse por comprender lo que el entrevistado está expresando y, además, que eso sea evidente para ella.
- Silencio: favorece la expresión y reflexión del entrevistado y transmite una sensación de tranquilidad y disponibilidad.

Registro de la información

Las principales formas de registro de información son las siguientes:

- a) Utilización de videocámaras y grabadoras de voz. En este caso hay que evitar el bloqueo o rechazo del entrevistado. Se recomienda grabar la fecha, hora y lugar de la entrevista, así como cualquier información o dato relativo al contexto que pueda ayudar a la comprensión de la entrevista.
- b) Tomar notas. Igualmente, en este caso, también hay que evitar situaciones de bloqueo por parte del entrevistado. El investigador se limita a tomar notas rápidas de lo que va sucediendo, con la intención de reproducirlas o reestructurarlas posteriormente.
- c) Registro posterior a la entrevista. Consiste sólo en tomar unas breves notas durante el desarrollo de la entrevista para pasar, una vez finalizada, a registrar todos los aspectos que han tenido lugar durante la realización de la misma.

Análisis e interpretación de los datos

Una vez que se ha registrado la información, comienza el proceso de análisis e interpretación del mismo. El análisis tiene como objetivo acercarnos al mundo, a la experiencia vivida por el entrevistado. Para alcanzar este objetivo hay que seguir una serie de pasos:

- Hay que leer y escuchar reiteradamente la entrevista hasta familiarizarse y conocer los datos y los aspectos más importantes expresados por el entrevistado.
- El entrevistador reconstruye el mundo o la experiencia del entrevistado partiendo de la contextualización de la experiencia vivida.
- Se analiza los elementos, sucesos, momentos más importantes para el entrevistado. Se estudia los temas que más han aparecido o que más peso han tenido a lo largo de la entrevista.

Proceso de análisis

1. Registrar los datos (tomar nota, grabar video, fotografía).
2. Escuchar y escribir la información.
3. Leer y organizar los datos (numerando, clasificando realizando comentarios u observaciones al lado).
4. Analizar los contenidos (establecer categorías, identificar categorías, buscar información a cada categoría, establecer subcategorías, escribir resúmenes, describir los resultados, semejanzas y diferencias).
5. Interpretar los resultados. (pp. 283-286)

Actividad Pedagógica

Diseñar un gráfico o figura sobre las características del entrevistador, que las encuentra en el texto anterior, con el subtítulo 'Habilidades de comunicación'.

Lectura complementaria: *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional* de Miguel S. Valles (2007):

<https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/miguel-valles-tecnicas-cualitativas-de-investigacion-social.pdf>

De Valles (2007) se ha tomado lo siguiente:

Aspecto A: el guion de entrevista

Parece lógico empezar por esta tarea de concreción del guion de entrevista, dado que cualquier estudio surge con el propósito de indagar sobre cuestiones más o menos acotadas (más o menos formuladas). La información (tema, objetivos) que se considere relevante en un estudio será lo que determine, en gran parte, la selección de los entrevistados, entrevistadores, el estilo y repetición o no de la entrevista y su escenario (temporal y espacial).



El *guion de entrevista* es a las entrevistas en profundidad, lo que el cuestionario a las entrevistas de encuesta. No hay entrevista de encuesta en la que no se emplee un cuestionario, ni entrevista en profundidad en la que no se cuente con un *guion de entrevista*. A diferencia del cuestionario de encuesta, el guion de las entrevistas en profundidad contiene los temas y subtemas que debe cubrirse, de acuerdo con los objetivos informativos de la investigación, pero no proporciona las formulaciones textuales de preguntas ni sugiere las opciones de respuestas. Más bien, se trata de un esquema con los puntos a tratar, pero que no se considera cerrado y cuyo orden no tiene que seguirse necesariamente. (pp. 203-204)

En seguida un ejemplo textual de Valles (2007):

Guion de entrevista en profundidad

Características sociodemográficas o de encuadre biográfico

- Edad.
- Estado civil.
- Trayectoria, características y opinión de las viviendas y zonas urbanas en las que se ha vivido.
- Lugar de residencia en Madrid, capital, lugar de origen.
- Familias, herencias.
- Actividad/situación económica (actual y anterior).
- Estudios (propios y del esposo/a en su caso).
- Salud (patología, discapacidades/deficiencia, hábitos...)

Aspecto B. La selección de entrevistados

¿A quiénes?, ¿a cuántos? y ¿cuántas veces entrevistar? son interrogantes a los que ha de darse respuesta en los trabajos de investigación reales. Se trata de *decisiones muestrales* tomadas en parte al proyectar el estudio y, en parte completadas durante el *trabajo de campo*. [...] Para responder a los interrogantes planteados, Gorden (1975, p. 196 y ss.) ofrece por lo menos “cuatro *preguntas criterio* básicas que debe responderse en la selección de entrevistados”:

- a) ¿Quiénes tienen la información relevante?
- b) ¿Quiénes son más accesibles físicamente y socialmente? (entre los informados).
- c) ¿Quiénes están más dispuestos a informar? (entre los informados y accesibles).
- d) ¿Quiénes son más capaces de comunicar la información con precisión? (entre los informados, accesibles y dispuestos).

La respuesta a la primera *pregunta criterio* le lleva a Gorden a proponer una serie de pares opuestos a modo de *tipos polares*, que conviene barajar en la selección de entrevistados. Estos son, además del par “estatus alto – bajo”, los tipos “activos – pasivos” “miembros de un grupo y extraños” etc. La cuestión de la accesibilidad lleva a Gorden a advertir sobre el riesgo de que los entrevistados

accesibles no cumplan otras condiciones de selección o acaben introduciendo sesgos similares a los conocidos en los diseños experimentales (autoselección) o en el muestreo de encuesta (infraselección en capas altas, etc.).

Finalmente, los interrogantes c) y d) dan pie a Gorden (1975, pp. 203- 210) para retomar su clasificación de barreras o ‘inhibidores’ de la comunicación interpersonal. Por un lado, se distingue cuatro inhibidores que pueden rebajar la disposición de los entrevistados a dar información o a ser entrevistados, incluso. A saber:

1. La *falta de tiempo* (personas ocupadas).
2. La *amenaza al ego* (o temor a que la información trascienda y se vuelva en su contra).
3. La *etiqueta* (o autocensura psicosocial).
4. El *trauma* (o sentimiento desagradable que se revive al rememorar algunas experiencias). (pp. 209-214).

[...]

Un problema relacionado con ¿a quiénes entrevistar?, es el de ¿a cuántos? La fórmula cualitativa para el cálculo de *tamaño muestral* contiene como ingrediente clave, la noción, principio o estrategia de la “saturación”. La expresión se atribuye a veces a Bertaux (1981), [...] pero en la obra de Glaser y Strauss (1967) [...] se trata a fondo sobre la ‘saturación teórica’:

[...]

Incluso en la investigación centrada en la teoría [...] el sociólogo debe juzgar continuamente cuántos grupos debería mostrar para cada punto teórico. El criterio para juzgar cuándo parar el muestreo de los diferentes grupos pertinentes a una categoría es la *saturación teórica* de la categoría. Saturación significa que no se encuentra datos adicionales donde el sociólogo pueda desarrollar propiedades de la categoría. Conforme va viendo casos similares una y otra vez, el investigador adquiere confianza empírica de que una categoría está saturada.

[...]

Aspecto C: otros preparativos

Se resume bajo este epígrafe genérico un conjunto de elementos, también decisivos, en la reparación de la entrevista en profundidad. En primer lugar, un breve apunte sobre la selección de entrevistador apropiado. En segundo lugar, una anotación acerca de las condiciones materiales (tiempo, lugar y registro) de la entrevista. En tercer lugar, una reflexión sobre las labores de contacto y presentación, tarea necesaria entre la preparación y la realización de las entrevistas.



1) *Sobre el entrevistador.* Las características externas (como el sexo, la edad, la apariencia física y social) y otras aparentes (de actitud o personalidad o de aptitud o conocimiento en la materia) son rasgos a tener en cuenta en la selección de entrevistadores adecuados. Conviene planearse cómo afectará a la interacción entrevistador-entrevistado.

Se trata no obstante de efectos que pueden producirse, o no, dependiendo del concurso de otros factores, incluidas las condiciones materiales de la entrevista y el tema o asunto tratado en ésta [...]

Algunas entrevistas requieren del entrevistador, una formación y conocimientos especiales sobre la persona a entrevistar y el tema de la entrevista, tanto para ganarse el respeto del *informante*, como para ser capaz de recoger la información relevante. Por ello, cuando el tema en cuestión es muy técnico y complejo, puede convenir la selección de un especialista en la materia.

2) *Sobre las condiciones de tiempo, lugar y registro.* El lugar y el momento que se elija para realizar la entrevista, así como el medio de registro, constituyen asimismo condiciones de producción que pueden afectar (positiva o negativamente) a la obtención de información.

3) *Sobre el contacto y la presentación.* A diferencia de las entrevistas de encuesta, en las entrevistas en profundidad, las labores de contacto y presentación adquieren especial relevancia debido a la mayor duración de estos encuentros en torno a las dos horas que suele ser lo habitual. (pp. 214-218)

Actividad Pedagógica

1. Prepare un borrador de Guion de entrevista.
2. Teniendo en cuenta lo tratado sobre muestreo, decida a quiénes y a cuántas personas entrevistar en profundidad.

Referencias

- Campoy, T. y Gomes, E. (2015). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. En Pantoja, A. (Coord.), *Manual básico para la realización de tesinas, tesis, y trabajo de investigación* (pp. 273-300). Editorial EOS.
- PowToon. (2016). *Teoría y Técnica de la entrevista*. <https://www.youtube.com/watch?v=xQgUhsfIBXw>
- Valles, M. (2007). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis.
- We are testers. (27 de abril, 2017). Cómo hacer una encuesta en tres sencillos pasos. <https://www.wearetesters.com/investigacion-de-mercados/como-hacer-una-encuesta-en-3-sencillos-pasos>





Universidad
Mariana

Colección Formación

MÓDULO 4

INVESTIGACIÓN
PRÁCTICA
PEDAGÓGICA



Editorial
UNIMAR

2021

Módulo 4

Práctica de la interpretación y presentación de la investigación pedagógica

Hna. **Marianita Marroquín Yerovi fmi Ph. D.**

*No habremos logrado nada en la Educación de la juventud,
mientras no les hagamos sentir su dignidad humana y su grandeza cristiana.*

Beata Caridad Brader

*Si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría éste:
de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo
que el estudiante ya sabe.*

David Ausubel (1968, p. 6)

Presentación

El capítulo que a continuación se propone tiene el objetivo de incentivar el espíritu investigativo, reflexivo, crítico e innovador en el curso denominado: 'Práctica de la interpretación y presentación de la investigación pedagógica'. Es importante pensar que la investigación en el cuarto ciclo implica lograr los resultados de la investigación en sentido estricto.

Hay que recordar, sin embargo, que la letra y el espíritu de la Ley 30 de 1992, al tratar la función de la investigación en la universidad, se refieren a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de investigación de alto nivel, más que al solo hecho de vincular productos de investigación a la docencia. (Restrepo, 2003, p. 1)

Motivación

El documento elaborado para acompañar el proceso de aprendizaje de este curso es una compilación de textos para brindar elementos de consulta y reflexión para educadores en ejercicio, u otros profesionales que han optado por cualificarse a nivel de una Maestría en Pedagogía.

Los textos se refieren de manera preferencial a **la interpretación de resultados** de la investigación que se adelanta para optar el título de Magíster en Pedagogía. Es importante asumir de forma global el informe de la Tesis de Maestría, involucrando una serie de conceptos como la coherencia interna, la capacidad de evaluar su



propio trabajo con base en la comprensión del diseño metodológico, el respeto a la propiedad intelectual, como una cultura que debe evidenciarse en todo el documento de la Tesis de Maestría.

Se hace la invitación a la lectura asidua, la consulta en bases de datos como E-libro, Scielo – Colombia y otras, en la Biblioteca ‘Hermana Elizabeth Guerrero Navarrete’. Además, podrán evaluar sus propios informes referidos a la investigación, encontrando el énfasis a la parte final de la investigación: la interpretación de datos, discusión, conclusiones y perspectivas investigativas.

Se inicia con un tema clave, de Cerda (2011): ¿Qué es la interpretación de datos?, dejando abierto el contenido temático respecto de la interpretación en lo cuantitativo y cualitativo y etnográfico. A continuación, los aportes de Cea (1996), en su Capítulo I I sobre ‘El informe de la investigación’; igualmente, los de Martínez (2006) y los de Bonilla-Castro y Rodríguez (2005), quienes ofrecen información sobre un estilo de investigación cualitativa: la **etnografía**.

Redactar la tesis constituye un requisito para obtener el grado de Magíster en Pedagogía; se comprende que es un esfuerzo académico de gran tamaño; muchos investigadores eluden llegar a este punto de su investigación, como lo podrán comprobar en alguno de los textos objeto de lectura y trabajo. Es altamente satisfactorio llegar al final, sobre todo cuando se ha realizado con el interés que implican las grandes tareas.

En la Unidad 4 se ha preferido incluir los enlaces respecto de las Normas APA séptima versión, el cómo de la discusión de resultados, propiedad intelectual y derechos de autor y, se finaliza con el enlace de una de las Guías de Autor que poseen la Editorial UNIMAR y la Universidad Mariana.



UNIDAD 1

¿Qué es la interpretación de datos?

La virtud depende de que no haya ignorantes.

Este punto trata de que, si un padre es virtuoso, no tiene que ver nada con que sus hijos sean o no sean virtuosos, ya que será muy difícil que un hijo esté al mismo nivel que el padre, pero qué sería si este hijo del virtuoso, naciera con un padre mediocre, pues es fácil que este hijo sea virtuoso.

Sócrates. Los límites de la educación.

Presentación

Con este tema se inicia un recorrido bien importante debido a que usted, al llegar al IV Ciclo de investigación, se supone, tiene ya muy avanzada su Tesis de Maestría y con ésta, un volumen considerable de textos para realizar la interpretación de datos. Además, ha logrado adquirir los dominios necesarios en investigación; por tanto, está en condiciones de realizar la discusión de resultados, con lo cual será muy fácil encontrar las conclusiones de su investigación y las respectivas recomendaciones. La elaboración de un artículo científico, resultado de investigación, es un requisito de grado; puede enviarlo a una revista indexada y así lograr posicionar a su Grupo de investigación.

Motivación

Figura 1

Una frase



Fuente: Lao Tsé (citado por Meza, 2008).

Fundamentación Teórica

Lo que viene a continuación se ha tomado textualmente de Cerda (2011):

Los términos *análisis* e *interpretación de datos* por lo general, son confundidos en los informes de investigación o en algunos libros y ello, a pesar de las notorias diferencias que existen entre ellos. Pero lo preocupante no es tanto esta confusión, sino el hecho de que al acto de *interpretar* se lo ha querido reducir solo a los niveles de una simple operación de análisis o de inferencia estadística, olvidando que interpretar un hecho o un fenómeno es explicarlo, aclararlo, relacionarlo, definirlo y comprenderlo. De la buena lectura interpretativa que se realice de los resultados finales de un estudio va a depender que se identifique y explique el significado esencial de los datos y de la información recabada en una investigación.

Comúnmente se define al acto de interpretar, como el hecho de atribuir a una cosa cierto significado o que sirve para explicar éste, pero también es sinónimo de explicar, comentar, traducir, describir o quizás, parafrasear. Todos estos significados tienen plena vigencia en el campo de la investigación científica; por ejemplo, la interpretación como el acto que posibilita referirse a algo para hacerlo comprensible a otras personas; explicación, hacer definiciones; dar opiniones acerca de una cosa, comentar; expresar, dar forma o significado a una idea, un sentimiento, una expresión, etc.; traducir, interpretar el significado de algo que está escrito en clave o en un lenguaje no comprensible al común de las gentes; descifrar, agregar a un texto una explicación o interpretación con el propósito de ilustrarlo; hacerlo más claro, parafrasearlo. En definitiva,



se trata de una u otra manera, de darle o asignarle un significado a una cifra, un concepto, a un fenómeno o a un signo, o quizás percibir el sentido o su significado. Quizás no está señalado que el término *interpretación* está lejos de tener un significado único. Hay que recordar que la recopilación de datos es el registro sistemático de la información; el análisis de datos supone el trabajo de descubrir patrones y tendencias en las series de datos y, la interpretación de datos supone la explicación de esos patrones y tendencias. Son tres fases íntimamente relacionadas y que, en algunos casos, son realizadas simultánea o paralelamente, por lo menos en el caso de la investigación cualitativa, porque en la cuantitativa muchas veces estas tareas son efectuadas por diversas personas, lo cual hace más notorias las diferencias.

La mayoría de los investigadores interpreta los datos sobre la base de su experiencia y conocimiento; de ahí que, en innumerables ocasiones, científicos diferentes, interpretan los mismos datos de manera diferente, aún en los casos de las Ciencias Naturales que tradicionalmente se precian de su rigor y denotatividad. No podría ser de otra forma, porque la interpretación es una actividad compleja y fundamental, no solo en la investigación científica, sino en la vida cultural y social por la importancia y diversidad de campos o ámbitos de la vida que se hallan implicados.

Entre los investigadores de tendencias diferentes existe acuerdo en reconocerle a la interpretación, una importancia fundamental y definitiva, debido particularmente a que otros plantean que esta interpretación corresponde a una de las fases inherentes a cualquier proceso cognitivo, donde la descripción, clasificación y explicación, son sus pasos fundamentales.

De acuerdo con los planteamientos de Max Weber (1973), la interpretación se confunde muchas veces con el término ‘comprensión’, que el sociólogo alemán introdujo para diferenciar, desde el punto de vista metodológico, las ciencias naturales de las ciencias humanas. La comprensión en este caso consistiría en atender las acciones humanas mediante la captación o aprehensión subjetiva, empática, de los motivos y propósitos de los actores. O sea, se trata de otorgarle una significación subjetiva a la conducta de las personas. Weber plantea que los hechos sociales no solo tienen la experiencia objetiva, sino que también tienen una significación para quienes los viven. De cualquier forma, la explicación de los resultados de un análisis busca ponerlos en relación con algún conjunto interconectado de proposiciones que, a juicio de Briones (1996), en un plano más general, “se refieren al objeto de investigación [estudiado] en un mismo periodo de tiempo” (p. 13), haciendo que el estudiante esté en condiciones de interpretar los resultados obtenidos en la investigación.

Mohammad Naghi afirma que la interpretación de datos incluye dos etapas: la revisión del proceso de investigación y la explicación de los resultados. La primera etapa se centra en la revisión de todos los elementos que participaron en la investigación y que, a juicio del autor, son fundamentales en el proceso de análisis. El investigador debe necesariamente revisar los antecedentes de los



datos y todos aquellos parámetros que le ayuden a convencerse de que los datos son válidos y les garantiza una adecuada operación interpretativa. En cuanto al proceso de *explicación*, se habla de dos tipos: una basada o centrada en leyes, y otra de tipo causal. La primera consiste en derivar lógicamente a un suceso de un conjunto de proposiciones generales establecidas de datos no contenidos en el suceso o hecho. Pertenece al sistema deductivo y se vincula a la teoría social, aunque en rigor en las ciencias sociales, el término *leyes* tiene un carácter más de *argumentos explicativos* que de normas o principios lógicos científicos. El problema causal tiene aspectos y matices muy diferentes, y prácticamente el tema ha sido abordado por los principales filósofos e investigadores, desde Platón y Aristóteles hasta nuestros días. Se refiere específicamente al problema de la causalidad, que en lenguaje corriente remite a la cuestión de la causa y el efecto, los cuales pueden tener múltiples relaciones: sin causa no hay efecto y viceversa, que el fenómeno causa antecede en el tiempo al fenómeno efecto, que las causas pueden ser externas o internas, etc. No podemos olvidar que la explicación causal fue por muchos años considerada la auténtica explicación científica y que, si bien continúa teniendo vigencia como postulado, comparte esta responsabilidad con otros paradigmas. (pp. 380-382)

Actividad Pedagógica

1. Encuentre conceptos en el texto anterior. Usted está en condiciones de insertar una tabla y ubicar en sus filas por lo menos diez conceptos que responden a la pregunta: ¿Qué es la interpretación de datos?

1
2
3
4
5
6
7
8

2. Ingrese a la base de datos de la Biblioteca Hna. Elizabeth Guerrero Navarrete fmi de la Universidad Mariana, ya sea en E-libro o en Scielo – Colombia y busque un tema que le aporte más sobre interpretación de datos y, una vez consultado, copie el enlace aquí:

Lectura complementaria:**Aprendizaje y Construcción del Conocimiento**

Emilio García (2009)

Nuestro cerebro, con más de cien mil millones de neuronas de diferentes tipos, diferenciadas y delimitadas, con una media aproximada de diez mil conexiones cada una – un número astronómico de 10^{15} –, está organizado en subsistemas neurales altamente especializados, que son la base de los procesos psíquicos como atención y conciencia, percepción, aprendizaje, memoria, pensamientos, lenguaje, emociones y sentimientos.

Las Neurociencias – Genética, Neurobiología molecular, Neurobiología celular, Embriología, Neurología, Neuropsicología, Neuroeducación, Farmacología, etc. -, como campos interdisciplinarios, planean en la actualidad potentes programas de investigación encaminados a comprender la estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso (SN), la especialización funcional de las áreas cerebrales, las redes y circuitos neuronales que los integran. Los estudios de las funciones mentales superiores ya no son reducidos, como en el pasado, a inferencias partiendo de observaciones comportamentales. Los procesos mentales son abordados hoy en acción, gracias a las sofisticadas técnicas de neuroimagen, de modo no invasivo y con una resolución espacial de milímetros y temporal de milisegundos (Posner y Raichle, 1994).

Las Neurociencias pretenden comprender las bases neurológicas de la conciencia y la identidad personal; estudiar los sistemas neuronales implicados en los complejos procesos perceptivos, de aprendizaje, memoria, pensamiento, lenguaje, emociones y sentimientos; analizar la estructura y funcionamiento de millones de neuronas del cerebro cuando el ser humano piensa, siente, actúa; conocer las modificaciones de esos sistemas neuronales ante las influencias e interpretación en el medio; avanzar en la identificación y conocimiento de los múltiples componentes de procesamiento de información y circuitos neuronales que están en la base de los procesos mentales, intuitivamente experimentados como continuos e indivisibles.

La persona con dificultades de aprendizaje presenta algún tipo de déficit en los procesos mentales: atención y percepción, aprendizaje y memoria, pensamiento y lenguaje, motivación y emoción. La persona puede no aprender por diferentes motivos: porque no pone o mantiene la atención, por falta de motivación, porque, aunque atiende no comprende; porque, aunque comprende no recuerda ni hace uso apropiado de los conocimientos. El fracaso en la tarea académica manifiesta algún tipo de déficit o disfunción en las capacidades mentales del sujeto y, a la vez, algún tipo de alteración en los sistemas neuronales implicados en esos procesos mentales. (pp. 21-44)



Actividad pedagógica

1. De la lectura en su contenido esencial, desde su experiencia como docente, mencione algunos casos en los cuales le ha tocado solucionar problemas de aprendizaje.
2. Realice un mapa conceptual respecto de las bases neurológicas y aprendizaje en lo referente a dificultades en el aprendizaje (desde el texto incluido).

Referencias

- Ausubel, D.P. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston Publisher.
- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en Ciencias Sociales* (3.^a ed.). Universidad de Los Andes y Grupo Editorial Norma.
- Cea, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Cerda, H. (2011). *Los elementos de la investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos* (2.^a ed.). Editorial Magisterio.
- García, E. (2009). Aprendizaje y Construcción del Conocimiento. En Matesanz, M. y López, M. (Eds.) *Las plataformas del aprendizaje: del mito a la realidad* (pp. 21-44). Biblioteca Nueva.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (Síntesis conceptual). *Revista IIPSI*, 9(1), 123-146.
- Meza, M. (2008). Frase del día I. <http://mauriciomezaelloqui.blogspot.com/2018/09/>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e Investigación productiva de conocimiento en la Universidad. *Nómadas (Col.)*, 18, 195-202.

UNIDAD 2

Unidad 2. Interpretación de datos de tipo cuantitativo y cualitativo

La elaboración del informe es un documento escrito en el que los investigadores presentan un balance del trabajo a partir del diseño de la investigación de una manera clara, científica y ordenada de todos los resultados obtenidos, su análisis e interpretación

Miguel Ángel Posso (2013)

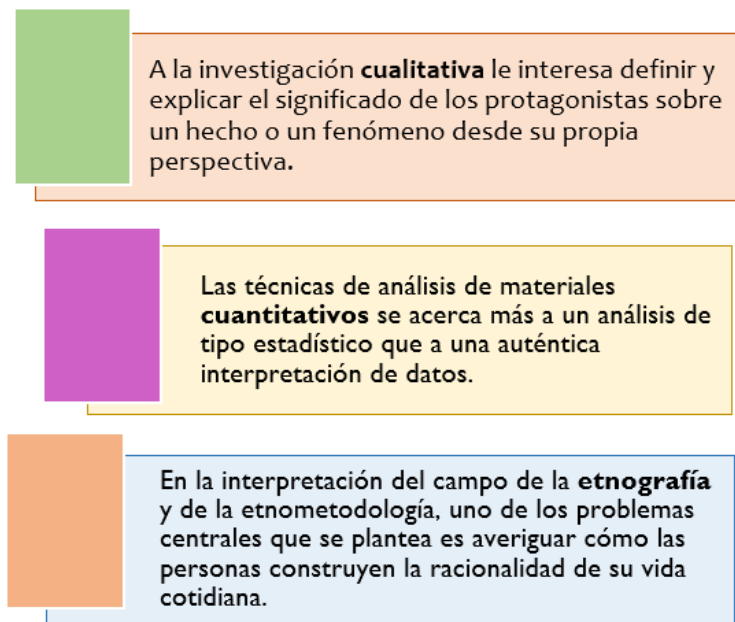
Presentación

Esta unidad está dedicada a la interpretación, desde los paradigmas: cuantitativo, cualitativo y etnográfico. Las investigaciones que se realiza están ubicadas en el paradigma cuantitativo y el mixto. Esta elección depende en muchos casos de la motivación que se haga en el desarrollo del ciclo primero de investigación, algo que no debería pasar, pero la balanza se inclina debido a otros factores, como, por ejemplo, el miedo de encontrarse con la obligatoriedad del recurso estadístico y manejo de software que es poco conocido para los estudiantes. Sin embargo, el plan de estudios de la Maestría en Pedagogía permite desarrollar estas competencias. El tema desarrollado en esta unidad facilita descubrir lo positivo y las dificultades de los métodos en el momento del análisis y la interpretación de resultados.

Motivación visual

Figura 2

Lo esencial de cada uno de los paradigmas objeto de interpretación de sus datos



Referencia Teórica

Interpretación de datos desde lo cuantitativo (Cerda, 2011):

Las técnicas de análisis de materiales cuantitativos se acercan más a un análisis de tipo estadístico que a una auténtica interpretación de datos, en los términos como se ha definido anteriormente. El concepto *interpretación* se usa en los paradigmas objetivistas como sinónimo de explicación, la cual tiene relación y hace referencia a las leyes o aspectos causales de un fenómeno o hecho.

La mayoría de los investigadores trabaja con técnicas de análisis de este tipo, función que consiste en explicar los fenómenos y sus relaciones, a diferencia de la investigación cualitativa, que centra su acción en la comprensión de los resultados o hallazgos referidos al objeto de investigación. Naturalmente, la comprensión se hace con referencia a hipótesis explicativas o simplemente a procedimientos lógico-estadísticos.

La explicación es considerada, por lo menos según los investigadores objetivistas, como una interpretación a un nivel más elevado y más satisfactorio para el investigador. Sin embargo, en la práctica, el abuso de las fórmulas lógico-matemáticas y propias de la estadística inferencial y analítica, ha convertido el proceso de interpretación en un juego de correlaciones, comparaciones y de análisis estadístico. En la mayoría de los casos, la explicación tiene un significado

gnoseológico, ya que ella puede ser de varios tipos: explicación por medio de lo general (analogía, modelo, etc.), explicación causal, explicación por medio de la ley, etc. Está directamente relacionada con la descripción, porque prácticamente se basa en ella. A juicio de los investigadores objetivistas, únicamente partiendo de la explicación es posible la *previsión científica* de los acontecimientos, o sea, la predicción de los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad /no observados ni establecidos experimentalmente, basada en la generalización de datos teóricos y experimentales, y en la consideración de las leyes objetivas del desarrollo.

La explicación en este contexto metodológico tiene por función determinar los factores que actúan en la producción de un fenómeno y presentar las razones por las cuales estos son producidos, pero siempre teniendo como referente los aspectos estrictamente lógicos u objetivos. De ahí que se hable de la *interpretación* como una operación estadística que recolecta, ordena y explica los significados de los datos, reflexiona sobre ellos, a fin de establecer conclusiones acerca de los hechos estudiados. Por eso es muy común encontrar en los informes de investigación, cálculos de significación, coeficiente de correlación y otros aspectos auxiliares del análisis como parte de un proceso de interpretación que no es otra cosa que un simple trabajo estadístico que recolecta, ordena y analiza los datos, y cuyas explicaciones no logran sacudirse de las rígidas escalas valorativas de la estadística descriptiva y analítica. (p. 445)

La interpretación del material cualitativo. Como hemos podido comprobar, son muchos los significados que tiene el término *interpretación*, particularmente en el campo de la lingüística, la semántica, la filosofía, la matemática y, en general, en la mayoría de las disciplinas científicas; de ahí que no resulte extraño que en la investigación cualitativa nos encontremos con otros significados propios de esta modalidad, aunque todos ellos parten de principios comunes a los analizados anteriormente. Por ejemplo, se menciona la *interpretación semántica* que se relaciona con el análisis de contenidos de los medios de comunicación de masas, que utiliza el análisis semántico como procedimiento para explicar y conocer algunos textos escritos, gráficos u orales. Consiste en traducir términos usados en el lenguaje de una subcultura al lenguaje de la cultura tradicional o socialmente aceptada. Esta comprensión que se hace de los términos se puede referir a los términos comunes, así como a los científicos. (p. 383)

A continuación, una muestra de una cultura no común entre lo que los Awá llaman los occidentales.



Figura 3*Dibujo sobre los cuatro mundos*

Fuente: Unidad Indígena del Pueblo Awá
(UNIPA, 2010).

Maza su- primer mundo, Desde la cosmovisión indígena Awá, es un mundo que está debajo de la tierra. En el campo educativo, hace referencia a las estrategias del *kamtatkit – kamna- kamtatkit* (enseñar-aprender-enseñar), donde están la oralidad y la práctica. *Pas su - segundo mundo*, es el espacio donde nace el ser Awá. Estamos acompañados de otros seres, como los árboles, los animales, las piedras, los ríos, las montañas, la selva, los dueños espirituales, etc. *Kutña su- tercer mundo*: en primera instancia, este mundo es un proceso de adaptación al diálogo intercultural y, en segundo término, es un mundo de aprendizaje que nos permite ponernos en contacto con la mayoría de conocimientos procedentes de las personas que ya murieron y ya no nos acompañan. Aquí nos encontramos con la analogía del tercer mundo espiritual. *Ampara su – cuarto mundo*: es la extensión del tercer mundo, donde el Awá define sus roles y obligaciones en la comunidad, asumiendo los mismos en un contexto intercultural, para poder desempeñarse, actuar y proponer formas de vivir en otras realidades (UNIPA, 2010).

Después de la lectura del ejemplo sobre lo que se vive en una cultura, no se puede olvidar que la interpretación semántica de un mensaje hace parte de los propósitos del acto comunicativo y, en general, no se puede concebir aisladamente, fuera de un propósito ajeno a este acto. La actividad propia de leer no es otra cosa que un proceso de interpretación semántica de un texto, portador de un

contenido y de intenciones comunicativas. En la antropología, la sociología y, particularmente en la lingüística, la inferencia semántica a partir de textos, es uno de los procedimientos utilizados para estudiar el habla, las lenguas y las categorías de sonidos y combinaciones de sonidos de los hablantes.

A la interpretación significativa, que se asocia con los procedimientos de análisis e interpretación de las investigaciones de tipo cualitativo, le interesa definir y explicar el significado que los protagonistas de un hecho o un fenómeno le dan a su conducta, desde su propia perspectiva.

La etnografía y de la etnometodología

En el campo de la etnografía y de la etnometodología, uno de los problemas centrales que se plantea es averiguar cómo las personas construyen la racionalidad de su vida cotidiana; por eso, en vez de referirse a los significados o interpretación de datos, se habla de propiedades racionales de las acciones prácticas y de los métodos que utilizan para darle sentido a lo que hacen cotidianamente.

Para los especialistas en esta modalidad, los problemas de la interpretación de los resultados de una investigación son mayores que en el caso estadístico, ya que exige mayor capacidad creadora, flexibilidad, audacia y mucha imaginación; desgraciadamente, en la práctica los resultados no siempre están de acuerdo con estos niveles de exigencia y, la mayoría de los trabajos no supera los límites de la mera descripción o análisis estadísticos de los datos. Con ello no hacen justicia a los propios postulados de la investigación cualitativa, y muchas veces dejan que otros saquen sus propias conclusiones, porque las propias son pobres y muy limitadas. El investigador corre el riesgo de que los resultados sean mal interpretados o trivializados, ya que no siempre los consumidores de estos estudios están preparados y capacitados para tomar conciencia de las diversas conexiones que están explícitas o, potencialmente inscritas en los datos y resultados de las investigaciones.

¿Por qué estas limitaciones para interpretar o explicar los resultados de las investigaciones? Muchos investigadores se encuentran atados a su propia subjetividad y a las relaciones personales que surgen de sus vínculos y vivencias directas con la realidad investigada; en cambio otros optan por aplicar las técnicas estadísticas convencionales que, naturalmente, entran en contradicción con la propia condición cualitativa de los estudios en cuestión. Con frecuencia, la ausencia de un cuerpo y un marco teórico apropiado impide realizar un análisis y una interpretación adecuada, con lo cual las explicaciones finales son reducidas solo a las inferencias surgidas de los datos recogidos y sus relaciones correspondientes.

Otra barrera que se observa en estos casos es la incapacidad para asumir una postura clara y definida frente a todos aquellos aspectos teóricos, metodológicos y técnicos, propios de la investigación. El miedo a comprometerse con una postura determinada contribuye a alimentar posiciones ambiguas y difusas, lo cual afecta el proceso creativo de la investigación. Hace falta audacia e imaginación para romper con los esquemas tradicionales; en general, la investigación cualitativa



necesita de concepciones que nos acerquen más al pensamiento divergente que al convergente; es decir, estilos de pensamientos más creativos y más de acuerdo con las condiciones abiertas y dinámicas de este tipo de análisis.

El interaccionismo simbólico y la etnometodología

Dentro de este enfoque nos encontramos con dos tendencias que se ubican en los contextos de la interpretación significativa: el interaccionismo simbólico y la etnometodología, dos propuestas bastante difundidas en la actualidad entre los investigadores sociales. Para el **interaccionismo simbólico**, raras personas están permanentemente haciendo interpretaciones y definiciones sobre la realidad y los hechos que suceden, lo cual solo tiene significado y sentido a través de esas interpretaciones y definiciones. De esta manera, la realidad es conocida a través de los significados que le dan diversas personas que viven inmersas en ella. La **etnometodología**, por su parte, se preocupa del estudio de cómo se organiza el conocimiento que los individuos utilizan en su vida cotidiana. En esencia, le interesan los métodos que usa la gente para explicar sus conductas; en el proceso de análisis se usa el lenguaje natural propio de las personas que viven esta realidad. Hay que recordar que su objeto es el estudio empírico de las actividades prácticas, las circunstancias de cada día y el razonamiento sociológico que habitualmente desplegamos en los asuntos ordinarios. El análisis desde la etnometodología está enfocado desde una máxima cognoscitiva de este tipo: **trata de hechos sociales como realizaciones**. En aquello que normalmente se ve como cosas, datos o hechos, el etnometodólogo ve y trata de ver los procesos mediante los cuales se crea y sostiene constantemente, las características de escenarios socialmente organizados.

Ya en el plano de la **interpretación teórica**, se puede afirmar que la interpretación no se diferencia mayormente de la propia investigación cualitativa. Consiste en explicar estos resultados con una teoría que le sirve de base y de apoyo y, como objeto de estudio, la interpretación busca poner en contacto y vincular los resultados a las categorías y relaciones que hacen parte de esta teoría.

Actividad Pedagógica

1. Realice un paralelo respecto de la interpretación de información de tipo cuantitativo y cualitativo, respondiendo a la siguiente pregunta: ¿Qué aspectos encuentra usted para realizar la comparación?: Paradigma, autores, etc.
2. Responda con el apoyo del texto sobre etnometodología a la siguiente pregunta: ¿Cómo se puede interpretar los datos en una investigación con enfoque etnometodológico?

Lecturas complementarias:

La cruda realidad. De Mery Urrea (2016) que puede encontrar en este enlace:

<https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/download/240/232/>

El capítulo III del texto *Proyecto Educativo Comunitario para la Institución Educativa Bilingüe Awá Técnico Agroindustrial Pianulpi I.E.B.A.T.A.P.* de los autores Jhon Alexander Riveros Jiménez y Hna. Marianita Marroquín Yerovi fmi. (2020) en las páginas 117 a 128, que puede hallar en el enlace:

<http://editorial.umariana.edu.co/libros/index.php/editorialunimar/catalog/book/100>

Actividad pedagógica:

1. Consulte, mediante una lectura reflexiva, el Capítulo II del primer texto, titulado *La cruda realidad*, y *¿Ahora qué?* y escriba cinco conclusiones respecto de las facilidades e interferencias de una educación cultural e intercultural en el pueblo Awá.
2. ¿Qué reflexión puede realizar frente a *Los cuatro mundos del pueblo Awá*?
3. Responda a la siguiente pregunta: ¿Cuál es su posición como educador y próximo magíster en Pedagogía frente a las culturas étnicas?

Responda aquí



Referencias

- Cerda, H. (2011). *Los elementos de la investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos* (2.ª ed.). Editorial Magisterio.
- Posso, M.Á. (2013). *Proyectos, tesis y marco lógico: planes e informes de investigación*. Noción Imprenta.
- Riveros Jiménez, J.A. y Marroquín Yerovi, M. (2020). *Proyecto Educativo Comunitario para la Institución Educativa Bilingüe Awá Técnico Agroindustrial Pianulpi I.E.B.A.T.A.P.* Editorial UNIMAR, Pasto.
- Unidad Indígena del Pueblo Awá (UNIPA). (2010). *Mandato educativo del pueblo Indígena Awá*. Nariño y Putumayo: UNIPA, CAMAWARI y ACIPAP.
- Urrea, M. (2016). La cruda realidad. *Ágora, Revista virtual de estudiantes*, (3), 19-23.



UNIDAD 3

Unidad 3. Metodología en la investigación interpretativa, cualitativa, etnográfica

El conocimiento es una tarea esencial para el hombre y hace parte del desarrollo integral del individuo. Si en algo podemos situar la grandeza del ser humano es precisamente en su capacidad de conocer, en su afán de saber.

Por naturaleza, el hombre se dirige al mundo que lo rodea, lo interroga, busca interpretarlo, conocer las leyes que regulan sus procesos.

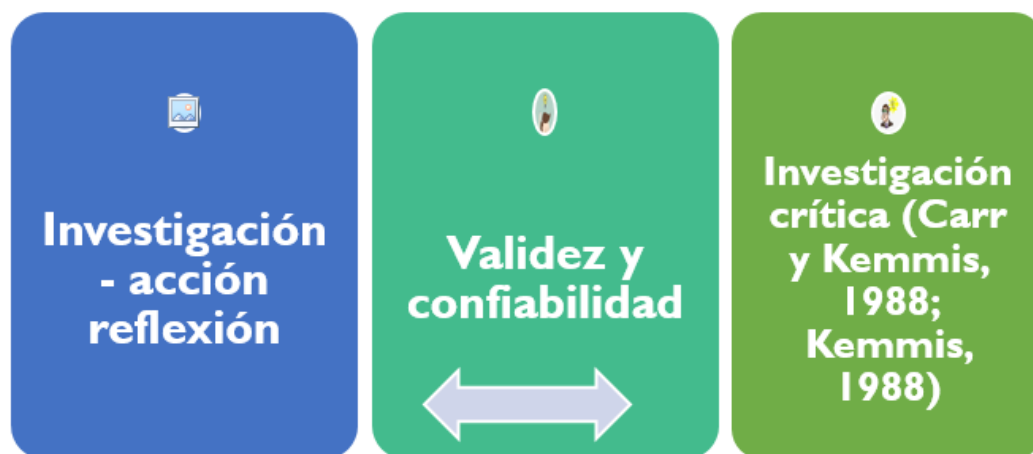
Aristóteles.

Presentación

Esta unidad es fundamental porque el IV ciclo de investigación se caracteriza por el uso del concepto en distintos momentos y en las diferentes fases del Trabajo de Tesis de Maestría. En esta unidad el estudiante podrá comprender aspectos sobre metodología en la investigación interpretativa, cualitativa, etnográfica. Desde lo cualitativo, se hace una referencia importante a la investigación – acción en el sentido emancipador. La investigación está dada para la reflexión y para la indagación de la problemática del ser humano, situado en su entorno socio-económico, llamado a ser sensible a los asuntos que requieren profundización, lo cual se consigue con la formulación de problemas, los mismos que son dilucidados a través del método científico. Lo invitamos a ahondar en estos temas, puesto que le ayudarán a interpretar lo que ha propuesto desde el trabajo de campo, en procura de lograr los objetivos.

Figura 4

Motivación visual



Fundamentación Teórica

Fundamentación epistemológica desde Imbernón (2007)

El problema actual de la teoría crítica es que no quede en una idea, sino que permita tanto un análisis como ciertos criterios aplicativos para su utilización, pasando a una seria práctica crítica (un camino es el desarrollo de una cierta conciencia y de proceso en la formación inicial y el desarrollo de prácticas formativas de investigación – acción entre el profesorado en la formación permanente).

Aunque en los apartados siguientes trato el tema de las metodologías en la **investigación interpretativa, cualitativa, etnográfica**, etc. conviene decir aquí que, por supuesto, su utilización puede favorecer prácticas conservadoras (por ejemplo, una **investigación-acción técnica**), meramente interpretativas o prácticas emancipadoras. Pero no he querido separar los dos enfoques: el interpretativo y el crítico, en el ámbito metodológico, ya que las metodologías pueden ser las mismas y lo que varían son las finalidades, los procesos y las estrategias de implantación (el interés constitutivo habermasiano) como hemos comentado anteriormente. La diferencia estriba en cómo, para quién y por qué se utiliza una u otra estrategia investigadora, cómo se implican los participantes, qué relación tiene en la transformación de la práctica, con el contexto socioeconómico y con la finalidad de la investigación.

Grundy (1991, p. 31) analiza que las ciencias interpretativas pretenden tratar la acción en un sentido más global, descubriendo formas de registrar la acción para reproducirla después de alguna manera, ya sea en forma de notas de campo, fotografías o grabaciones. En cambio, en las metodologías críticas se utilizará la indagación autorreflexiva y la acción siempre desde la práctica con los sujetos

implicados a fin de capacitarlos para tomar el control de sus propias vidas de manera autónoma y responsable. (pp. 43-44)

El desarrollo emancipado del centro educativo como herramienta de transformación personal, profesional y social

Como síntesis de cuanto se ha planeado, se cree ahora conveniente poner el énfasis en el desarrollo emancipador del centro para la transformación personal, profesional y social, o viceversa, porque este cambio, ineludiblemente, ha de darse mediante una dinámica interactiva, solidaria, colaborativa, renovadora, etc. Esta perspectiva se inscribe dentro de un paradigma de investigación crítica (Carr y Kemmis, 1986; Kemmis y MacTaggart, 1988) y de lo que se está empezando a denominar “paradigma de colaboración” (Escudero, 1993, p. 329), por brindar un marco teórico y práctico de desarrollo y transformación crítica y emancipadora. No vamos ahora a recoger las denominaciones y dimensiones implicadas bajo el paradigma de colaboración; la aportación de Escudero da cuenta de los componentes conceptuales que comprende y de su propuesta de hacer ‘escuelas colaborativas’, **a través de la acción-reflexión-acción**, de cambiar los valores y normas vigentes, actividades de colegialidad y colaboración en procesos de autorrevisión, diseño y desarrollo colaborativo, reconstrucción de la cultura escolar, protagonismo del profesor en su poder y potencialidades, apoyos de liderazgo instructivo, etc.

Esta perspectiva interactiva entre el centro educativo y los profesores ha de ser capaz de generar una cultura colaborativa, porque cuando una cultura es normativa, resulta muy difícil transformarla, ya que su carácter cerrado y conservador no se arriesga a perder los límites de lo que controla. Little (1982) plantea los beneficios que una cultura colaborativa tiene para la escuela y para la identidad profesional de los profesores.

El aprendizaje de este clima ha de concretarse en actividades y proyectos de investigación de naturaleza colaborativa, para que se produzca el deseado desarrollo personal y profesional de los profesores en un contexto que los transforme y que ellos, a su vez, transformen, porque ése debe ser su empeño. En esta línea, se puede citar algunos logros dignos de mención: un proyecto de investigación-acción-colaborativa entre la Universidad de Houston y el personal de cinco escuelas, donde la cultura de aprendizaje desempeña un papel importante entre profesores y líderes asesores (Oja y Smulyan, 1989) y que, aplicada en escuelas, recoge las elaboraciones teóricas y prácticas del desarrollo colaborativo.

Lo que viene a continuación ha sido tomado de *Más allá del dilema de los métodos*, cuyas autoras son Bonilla-Castro y Rodríguez (2005). El texto tiene las características de la compilación; es decir, que la persona que organiza, llamada ‘compiladora’, elige las partes más significativas con relación al objetivo que debe cumplir el contenido. Es por esto que desde la página 272 se ha hecho los recortes necesarios, dejando en claro los conceptos fundamentales como validez y confiabilidad.



Validez y confiabilidad: criterios de rigor y responsabilidad pública en la investigación cualitativa

La ciencia no es un asunto privado, ella opera en el dominio de lo público, tiene una responsabilidad pública que cumplir y, en consecuencia, está llamada a rendir cuentas sobre el resultado de sus indagaciones, las cuales deben ser susceptibles de ser sometidas a escrutinio público de quien así los demande. Independientemente del método empleado, cualquier aseveración que se haga en nombre de la ciencia en general y de las ciencias sociales en particular, debe estar sustentada con evidencias sólidas que sean accesibles al público receptor o beneficiario de la investigación. Pertinencia y utilidad de las investigaciones, así como la confianza de que los resultados ofrecidos por ellas representan la realidad estudiada, son algunos de los criterios que debe cumplir la ciencia para responder con la responsabilidad pública que le compete. De los hallazgos de la investigación en ciencias sociales se espera no solamente que estos sean relevantes*, sino también que sean legítimos y vayan más allá de un ejercicio de la imaginación del investigador. Con el fin de hacer realidad este último requisito en las investigaciones cualitativas, se espera que el investigador coloque un esfuerzo adicional para asegurar la calidad de su estudio, implementando estrategias rigurosas a lo largo del proceso de investigación que se garanticen la validez de sus resultados. Como se ha enfatizado de diferentes maneras a lo largo del libro, sin rigor, cualquier investigación corre el riesgo de convertirse en ficción, de carecer de valor y perder su utilidad. De ahí la importancia de definir criterios y procedimientos claros que aseguren la legitimidad y credibilidad de los resultados o, en otras palabras, la validez y confiabilidad de los mismos.

* Un indicador de la relevancia de un estudio es por ejemplo su capacidad para demostrar el hallazgo de resultados novedosos –bien sea en relación con alguna teoría o con el conocimiento de sentido común- que transformen la perspectiva tradicional con la cual se haya entendido un problema particular.

Aunque ‘validez y confiabilidad’ son conceptos que tienen su origen en la tradición cuantitativa, son apropiados para garantizar rigor en la investigación cualitativa, adaptándolos a las características de ésta última, como se explicará más adelante. Sin embargo, debe reconocerse que emplear los mismos conceptos en las dos tradiciones metodológicas no es un asunto sobre el que haya consenso dentro de la comunidad de investigadores cualitativos. De hecho, éste es uno de los temas en torno al cual se ha desarrollado un intenso debate en los últimos años, dando lugar a, por lo menos, tres posiciones divergentes, las cuales se presenta brevemente a continuación*

* El seguimiento detallado a este debate está por fuera de los alcances de este libro. Se recomienda consultar las fuentes citadas para una mayor información al respecto.



La primera posición, siguiendo a Gaskel y Bauer (2000), es la de los investigadores que rechazan las nociones de confiabilidad y validez, por considerarlas concepciones positivistas que reflejan una actitud patriarcal de dominio y control a través del conocimiento. Bajo esta perspectiva, los criterios de validez y confiabilidad con los que se evalúa institucionalmente la calidad de un estudio son considerados como formas de control social que la comunidad científica quiere imponer sobre sus investigadores, las cuales deben ser rechazadas. Para los investigadores que siguen esta posición, la rebelión contra estos rígidos criterios es la esencia misma de la investigación cualitativa. [...].

La segunda posición es la de los investigadores que aceptan la necesidad de rigor, pero consideran que conceptos como confiabilidad y validez, aunque útiles para la indagación cuantitativa, no son apropiados para la investigación cualitativa, la cual debería desarrollar sus propios estándares y reglas para demostrar que los resultados obtenidos sí reflejan la realidad bajo estudio. En este contexto se han desarrollado en los últimos años una serie de nuevos criterios y conceptos que intentan, según sus defensores, adecuarse más a las características de la indagación cualitativa. Capacidad de persuasión de los resultados, accesibilidad, autenticidad, fidelidad, integridad, admisibilidad, seriedad, transferibilidad, son algunos de los términos que se han creado para sustituir los de confiabilidad y validez. [...].

Por último, la tercera posición —compartida por las autoras— es la que considera que ‘validación y confiabilidad’ continúan siendo conceptos adecuados para guiar a los investigadores cualitativos en la búsqueda del rigor necesario para garantizar la legitimidad de sus resultados, aunque las estrategias para lograr tal objetivo son diferentes en las dos tradiciones metodológicas. Autores como Morse y colaboradores (2002) consideran que los investigadores que se han negado a reconocer la centralidad de la validez y la confiabilidad han fomentado sin darse cuenta de la noción errónea de que la investigación cualitativa es poco confiable y válida por carecer de rigor. [...].

Validación de los datos cualitativos

En términos sencillos, la validez hace referencia al nivel de credibilidad o veracidad de las descripciones, interpretaciones y conclusiones de estudio, el cual debe reflejar por una parte el grado de coherencia lógica interna de los resultados del estudio y, por la otra, la ausencia de contradicciones con resultados de otras investigaciones o estudios bien establecidos. Asimismo, la validez indica no sólo el grado en el cual los resultados reflejan la situación estudiada (*validez interna*) sino también el nivel de aplicación de las conclusiones a grupos similares (*validez externa*). Credibilidad o veracidad no significan, como advierte Maxwell (1996), que existe una verdad objetiva contra la cual tengan que ser comparados los hallazgos del estudio.

De acuerdo con Martínez (2008, p. 119), “la validez es la mayor fuerza de las investigaciones cualitativas y etnográficas”. Según este autor, el modo de



recoger los datos, de captar cada evento desde sus diferentes puntos de vista, de vivir, analizar e interpretar la realidad a partir de su propia dinámica, ofrece a los investigadores la oportunidad de imponer un rigor y una seguridad en sus conclusiones que muy pocos métodos pueden ofrecer. Asimismo, debe recordarse que en la investigación cualitativa la validación constituye una parte integral del proceso global desde la recolección, la organización y el análisis de los datos, por lo cual el investigador puede revisar permanente y progresivamente la validez de sus hallazgos y sus interpretaciones. Verificar es el proceso de chequear, confirmar, estar seguro de que se está identificando y corrigiendo los errores antes de que afecten el análisis final. Las estrategias de verificación ayudan al investigador a identificar cuándo continuar, parar, o modificar el proceso para asegurar rigor. De ahí que, en última instancia, es la sensibilidad, creatividad, flexibilidad, habilidad y capacidad analítica del investigador para emplear tales estrategias de verificación, lo que determina la validez del estudio en cuestión. Es él o ella –en tanto herramienta principal del conocimiento- quien determina, mientras analiza los datos, si quiere ampliar la muestra, si el esquema de categorización está funcionando o no, si las conjeturas tienen sustento real en los datos o debe desecharlas, etc. La mayor amenaza a la validez de un estudio es entonces la falta de sensibilidad y perspicacia del investigador para evaluar la calidad del proceso. Estas fallas pueden deberse a falta de conocimiento, a una incapacidad para saber escuchar lo que dicen los datos, para abstraer, sintetizar, o para ir más allá de los aspectos técnicos de la codificación, entre otras razones [...].

Dado el papel tan predominante que juega el investigador en todo el proceso, así de determinante es su participación en la introducción de sesgos en el estudio. Interpretar eventos aislados como si fueran patrones generalizables, sobrevalorar la información proveniente de personas que tienen un estatus alto en la comunidad, ‘quedar atrapado’ en la percepciones y explicaciones de los informes atípicos, seleccionar datos que encajen en sus teorías, preconcepciones y valores, o influir con su presencia sobre el grupo estudiado (reactividad), son algunos sesgos que puede provocar el investigador. Estos son efectos inherentes a la persona y por lo tanto no se pueden eliminar. Sin embargo, el investigador sí debe estar en capacidad de reconocerlos y de identificar cómo la existencia de tales sesgos podría afectar la validez del estudio, así como de prever estrategias para neutralizar su efecto.

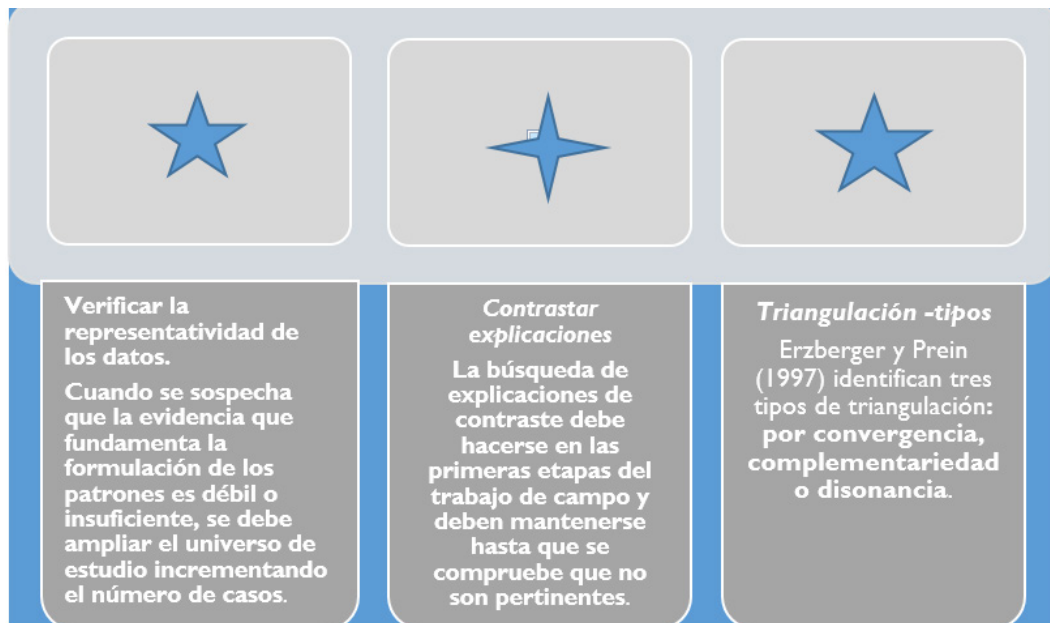
En resumen, la validez de la investigación cualitativa es el resultado de la integridad profesional y la conducta ética del mismo investigador, así como de su perspicacia y habilidad para saber dónde y cómo implementar estrategias para validar y verificar sus resultados. [...]. (pp. 272-278).



Validación durante el análisis y la interpretación

A continuación, se destaca algunos procesos dentro de la interpretación de datos

Figura. Aspectos destacables



Verificar la representatividad de los datos. Para evitar aseveraciones que no estén fundamentadas en la información recolectada, se deben examinar cuidadosamente los hallazgos que reflejen situaciones atípicas, y que pueden provenir de la selección de informantes, eventos o procesos no representativos de la situación estudiada. Estos sesgos ocurren cuando el investigador sobrevalora los datos, o generaliza a partir de observaciones de situaciones singulares. Cuando se sospecha que la evidencia que fundamenta la formulación de los patrones es débil o insuficiente, se debe ampliar el universo de estudio incrementando el número de casos. De no ser esto posible, se debe prescindir del resultado o señalar que está insuficientemente documentado. [...].

Revisar el significado de casos marginales. Esta estrategia busca incrementar la validez de los resultados obtenidos, mediante la revisión de casos que no ‘encajan’ con la línea analítica o interpretativa. Estos ‘casos desviantes’ o ‘marginales’ pueden referirse a personas, situaciones, comentarios, tratamientos, eventos, etc. Y es importante analizarlos para verificar si representan realmente casos atípicos.

Identificar relaciones espurias. Consiste en verificar que no exista una tercera variable que intervenga en la relación establecida entre dos variables dadas. En el análisis cualitativo este tipo de chequeos es particularmente relevante, dada la tendencia a considerar como definitivas aquellas conclusiones que parecen ‘tener sentido’ en sí mismas y que por lo tanto se percibe como ‘irrefutables’.

Contrastar explicaciones. Es la búsqueda de explicaciones y temas alternativos a los derivados del análisis inicial. Dos procedimientos facilitan su búsqueda: *inductivamente*, explorando otras formas de organizar los datos que conduzcan a hallazgos distintos, o *lógicamente*, generando nuevas categorías conceptuales y determinando la posibilidad de que los datos puedan sustentarlas. Si no existe suficiente evidencia para las nuevas categorías analíticas, esto aumenta la validez de las categorías y las exploraciones originales. Es importante reportar en los resultados del informe, los temas y explicaciones que fueron puestos a prueba. La búsqueda de explicaciones de contraste debe hacerse en las primeras etapas del trabajo de campo y deben mantenerse hasta que se compruebe que no son pertinentes. Como advierten Miles y Huberman (1984), es muy difícil incorporar nuevas explicaciones cuando el investigador ha venido trabajando por semanas o meses con una explicación particular. En estos casos es aconsejable que otro investigador, que no esté involucrado directamente en el estudio, proponga otras alternativas de ver el problema.

Buscar evidencias negativas. Consiste en identificar los datos que contradigan una conclusión dada o que sean inconsistentes con dicha conclusión. Se trata de buscar evidencia que refute lo dado, por cierto. Si se encuentra esta evidencia debe formularse una conclusión alternativa que contemple la nueva información. Aunque la ausencia de evidencia negativa no es una prueba irrefutable, sí constituye un medio para aumentar la validez de las conclusiones.

Triangulación. En su concepción original, la triangulación hace referencia al estudio de un mismo fenómeno integrado métodos cualitativos y cuantitativos. Sin embargo, en ocasiones, el término se ha empleado en el contexto de la metodología cualitativa para indicar también contraste de resultados mediante el uso de informantes, fuentes de información u observadores diferentes.

La decisión de integrar los métodos cualitativos y cuantitativos para incrementar la validez de un estudio es previa al diseño mismo de la investigación y no es una decisión basada exclusivamente en consideraciones metodológicas. Como advierten Erzberger y Prein (1997), tal decisión responde a cuidadosas reflexiones teóricas sobre la naturaleza del campo bajo estudio, las cuales conducen a pesar que la realidad a indagar no es susceptible de ser captada cabalmente con el empleo de una sola perspectiva. En consecuencia, la triangulación implica el uso de instrumentos diferentes (entrevistas para captar datos cualitativos y encuestas para los cuantitativos), recolección de datos distintos (textuales o audiovisuales en un caso, numérico en el otro) y técnicas de análisis diferentes (análisis interpretativo para los primeros y estadística para los segundos). Triangular no es analizar los mismos datos con técnicas diferentes (no es posible aplicar estadísticas a los datos textuales obtenidos mediante entrevistas, ni utilizar análisis interpretativo para dar cuenta de los datos derivados de las muestras grandes empleadas en los estudios cuantitativos).

Tipos de triangulación. Erzberger y Prein (1997) identifican tres tipos de triangulación: **por convergencia, complementariedad o disonancia.** Es



el **primer caso**, el de la *convergencia*, los investigadores emplean un método diferente para tratar de hallar evidencias adicionales que confirmen o cuestionen los resultados obtenidos originalmente a través del otro método. Se busca generar resultados convergentes sobre la misma realidad, con el supuesto de que la validez del estudio se incrementa si esa realidad se aborda con aproximaciones metodológicas diferentes, o que la validez de una teoría se fortalece si pasa la prueba de ser examinada con dos aproximaciones metodológicas.

En el **segundo caso**, de la *complementariedad*, los investigadores parten del supuesto de que los métodos de investigación cualitativa y cuantitativa no investigan la misma realidad, sino que construyen diferentes objetos, en tanto abordan distintos niveles de la misma. Es como si al observar un objeto desde dos perspectivas diferentes, se obtuviera una imagen tridimensional, que combina dos imágenes bidimensionales complementarias. Lo que se busca al combinar las estrategias no es que los resultados converjan, sino que se complementen, es decir que ofrezcan un panorama más completo del fenómeno investigado, como en el caso del estudio de malaria que se expone en detalle al final del libro. En este tipo de triangulación, cada tipo de información complementa a la otra, a la manera de un rompecabezas, para producir una imagen adecuada de la realidad, lo cual no significa una única visión de la misma. Esta estrategia requiere que los hallazgos empíricos se integren bajo unos supuestos teóricos comunes que han debido ser desarrollados desde antes del comienzo de la investigación. Si no hay supuestos teóricos sobre la relación entre los hallazgos empíricos, no se puede encontrar una complementariedad. En el Diagrama 6.5 diseñado por Erzberger y Prein (1997) se observa mejor esta noción de complementariedad.

El **tercer caso**, el de la *disonancia*, ocurre cuando los hallazgos obtenidos mediante los dos métodos no ‘encajan’. En otras palabras, cuando las dos representaciones de la realidad combinadas no parecen producir una imagen coherente e incluso puede ser incompatible con los supuestos teóricos que fundamentaron la triangulación. Esta situación puede conducir o bien a revisar o modificar los supuestos teóricos previos, o utilizar nuevos supuestos o teorías que hasta el momento no se había vinculado nunca con el fenómeno bajo estudio, pero que son capaces de explicar las ‘anomalías’ detectadas. (pp. 285-286). Como advierten los autores citados, los hallazgos disonantes conducen con frecuencia a importantes descubrimientos creativos, en tanto sugieren áreas para nuevos análisis. El concepto para explicar hechos nuevos y contradictorios es el de **abducción** [...]. La abducción consiste en explicar fenómenos nuevos o sorprendentes, estableciendo relaciones con teorías existentes que hasta entonces se había aplicado a otros campos de investigación. Es combinar ‘conocimiento antiguo’ con ‘nueva experiencia’. Las antiguas ideas [son reagrupadas] en una nueva forma y esta reorganización en sí misma constituye una nueva idea. Sin embargo, debe advertirse que las conclusiones abductivas no constituyen una prueba para una teoría; son más bien, hipótesis que deben [ser sometidas] a nuevas pruebas o escrutinios. La abducción pretende transformar



la disonancia entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos en una relación complementaria.

De cualquier modo, bien sea que los resultados de la triangulación converjan, se complementen o sean disonantes y conduzcan a la búsqueda de explicaciones novedosas para los fenómenos estudiados, la integración de los métodos cualitativo y cuantitativo constituye una de las estrategias de validación más poderosas en los estudios en ciencias sociales, en tanto posibilita tener una visión más comprehensiva de la realidad bajo estudio. (pp. 272-287)

Validación durante la producción de resultados

Analizar los datos con la población estudiada. Una fuente de validación insustituible es la evaluación de los resultados parciales y finales por parte de las personas involucradas en el estudio, para lo cual es necesario tener en cuenta el lenguaje con el cual se expondrá los resultados (Patton, 1990). Los informes de avance deben escribirse en un formato y estilo comprensible para la población en cuestión, de tal modo que los informantes se sientan cómodos mientras evalúan los datos, el análisis y la interpretación de los mismos. En este sentido es necesario crear los espacios para captar la opinión de las personas sobre los hallazgos del estudio y su propia percepción de la situación que se está investigando. Los miembros del grupo estudiado deben poder identificar su situación, tal como ellos la entienden, en las descripciones e interpretaciones realizadas por el investigador. Se recomienda incluir estos reportes en el informe final, como fuentes de validación.

Esta fue una de las estrategias que más se empleó en el estudio de malaria para validar tanto la información cualitativa como la cuantitativa, durante el periodo del trabajo de campo. Para cada visita se preparaba un informe especial que era presentado y discutido en reuniones con la comunidad, en el cual se analizaba los hallazgos obtenidos hasta ese momento. Los resultados se exponían en forma de cuadros o gráficas que resultaran comprensibles para las personas y se propiciaban dinámicas de grupo que estimularan en los participantes la expresión de sus opiniones sobre la ‘veracidad’ de la información que se le ‘devolvía’. En la tabla 6.12 se presenta un ejemplo de la forma como se presentaban y validaban los resultados con la comunidad.

Al ‘devolverse’ la información, sin embargo, debe tenerse cuidado de que el reporte de los resultados no afecte a nadie, ni genere problemas entre las personas, en cuyo caso debe evaluarse la pertinencia de emplear o no esta estrategia de validación*

* Gaskel y Bauer (2000), por ejemplo, recomiendan no usar esta técnica en situaciones extremas en las cuales confrontar los resultados con los informantes podría tener un efecto adverso sobre el estudio. Si por ejemplo se está estudiando el uso abusivo del poder –dicen los autores– es probable que los actores rechacen el punto de vista del investigador si lo perciben como alguien que está censurando su conducta. En tales casos la consulta

podría incluso amenazar la independencia de la investigación y sería preferible obviarla. (pp. 289-291).

Confiabilidad de los datos cualitativos

El concepto tradicional de ‘confiabilidad’ implica que un estudio se pueda repetir con el mismo método sin alterar los resultados, es decir, es una medida de la replicabilidad de los resultados de la investigación. Dado que en las ciencias sociales es casi imposible reproducir exactamente las condiciones que originaron una situación o un comportamiento, se recomienda adaptar los métodos y las técnicas a esta naturaleza cambiante de los fenómenos sociales y no al contrario.

Los requerimientos convencionales del método científico exigen dos tipos de confiabilidad: externa e interna. La primera se logra cuando al replicar un estudio, diferentes investigaciones llegan a los mismos resultados. La confiabilidad interna ocurre cuando varios investigadores, estudiando la misma situación, concuerdan en sus conclusiones. En los estudios que enfatizan el manejo de datos cualitativos es más realista buscar este último tipo de confiabilidad, entendida como el “nivel de concordancia interpretativa entre diferentes observaciones, evaluadores o jueces del mismo fenómeno” (Martínez, 1991, p. 126).

Para reducir el sesgo que se presenta en la confiabilidad interna se recomienda las siguientes estrategias:

- Usar categorías descriptivas lo más concretas y precisas posibles.
- Trabajar en equipo.
- Pedir la colaboración de los sujetos informantes para confirmar la ‘objetividad’ de las notas o apuntes de campo.
- Emplear medios técnicos audiovisuales (videos, fotografías, etc.), de tal manera que la información pueda ser revisada y analizada por otros investigadores.

Aunque los estudios cualitativos difícilmente pueden ser replicados dada la variabilidad inherente al tipo de fenómenos que se abordan desde esta perspectiva, no obstante, el investigador puede desarrollar una serie de estrategias que faciliten a otros investigadores la conducción de estudios similares, como, por ejemplo:

- Precisar el nivel de participación y la posición asumida por el investigador en el grupo de estudio.
- Identificar claramente a los informantes.
- Describir detalladamente el contexto en el que se recoge los datos.
- Describir los métodos de recolección de información y análisis, de tal manera que otros investigadores puedan usar el informe final como guía. [...]. (pp. 292-294).

Actividad Pedagógica

1. Escriba cinco razones con las cuales usted exponga la importancia de realizar el ‘Informe final de la Investigación’.



2. Coloque por escrito las consideraciones que hacen Bonilla-Castro y Rodríguez (2005) sobre la validez en los datos cualitativos.
3. Para efectos de mayor comprensión del tema, realice una red semántica. Por favor consulte los contenidos en el 'Modelo Pedagógico de la Universidad Mariana' (2017, pp. 111-112).

Lectura complementaria (continuando con Bonilla-Castro y Rodríguez, 2005)

Reflejando la validez del estudio en el informe final

Evidenciar la transparencia en los procedimientos. Cada uno de los pasos que el investigador siguió durante la investigación para garantizar la validez del estudio debe documentarse cuidadosamente, de tal forma que pueda reconstruir el proceso en el informe final. La documentación cuidadosa de cada paso es la única forma de garantizar transparencia y claridad en el procedimiento. La transparencia se logra a través de proveer descripciones detalladas sobre: la selección y características de los informantes; la guía de tópicos de la entrevista; los métodos de recolección de la información, los tipos de entrevista, y las estrategias de verificación propiamente dichas. El reconocimiento explícito por parte del investigador de aquellas situaciones que amenazaron la validez en algún punto del proceso, así como de los correctivos implementados para neutralizar dichas amenazas y garantizar la legitimidad de las conclusiones, es un indicador de transparencia.

Descripciones sólidas. Los informes de investigación cualitativa deben ser ricos en el uso de fuentes verbales que respeten al máximo las características del habla de los informes. De este modo, el lector tiene elementos para aceptar las aseveraciones e interpretaciones que ofrece el investigador, al observar que las interpretaciones se fundamenten en datos reales, al tiempo que le permiten captar el sentido de la situación estudiada como si estuviera inmerso en ella.

Determinar el nivel generalización interna de los resultados. La validez descriptiva, interpretativa y teórica de las conclusiones de un estudio depende de que sus resultados puedan generalizarse a grupo o comunidad bajo estudio, considerados estos como un todo. Si se está estudiando por ejemplo el patrón de interacción entre el profesor y los estudiantes en un solo salón de clases, la comprensión de dicho salón como un todo se vería seriamente amenazada si se ha enfocado selectivamente en algunos estudiantes o en algunas clases de interacción particulares y se ha ignorado otras (Maxwell, 1996).

A diferencia de lo que sucede en los estudios cuantitativos, cuyo valor reside en la generalización externa, es decir, en el hecho de que los resultados sean representativos y por lo tanto generalizables a una población más grande, en los estudios cualitativos tal tipo de generalización no es tan crucial. La generalización en estos estudios no se fundamenta sobre el muestreo explícito de una población definida hacia la cual se puedan extrapolar los resultados, sino en el desarrollo de una *teoría* que pueda ser aplicada en otros casos. Esto no significa, sin embargo, que los resultados de estudios cualitativos no puedan llegar

nunca ser generalizables más allá de la comunidad o el grupo estudiado, asegura Mazwell (1996). La similitud entre la dinámica de la situación estudiada y otras que compartan rasgos comunes, la posibilidad de corroborar los resultados del estudio en estudio en cuestión con otros realizados previamente, y cierta presunción de universalidad del fenómeno investigado, son algunos hechos que pueden proveer credibilidad a las generalizaciones provenientes de estudios cualitativos, aunque ninguna permite la clase de extrapolación de resultados a poblaciones definidas, que posibilita el muestro probabilístico.

Ante la pregunta de si puede aplicarse los resultados de un estudio cualitativo particular a otros grupos, por ejemplo, Newman y Benz (1998) responden que esto sólo es posible en la medida en que los dos grupos compartan similitudes. De ahí la importancia de describir en el informe final las características detalladas de la muestra bajo estudio, con el fin de que los lectores y otros investigadores puedan hacer juicios lógicos acerca de si la muestra es o no comparable a otras. De igual modo, los hallazgos de una investigación pueden transferirse a otras situaciones, únicamente si puede argüirse que dichos hallazgos no están limitados al contexto, es decir que los comportamientos observados no están limitados a la situación específica del estudio. Las investigaciones en educación por lo general permiten transferencia de resultados pues los comportamientos observados de estudiantes y profesores no dependen tanto del colegio o escuela particular en la que se realice el estudio, sino de sistemas de relaciones más o menos similares en diferentes espacios. (pp. 290-293).

Actividad pedagógica

1. Si usted realiza una investigación bajo el paradigma cualitativo, ¿cómo sustenta que el estudio realizado es válido? En la lectura anterior puede encontrar algunos apoyos para responder.
2. Realice un gráfico a elección y coloque textos motivadores sobre la investigación cualitativa. Elegir textos de toda la Unidad 3.



Referencias

- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en Ciencias Sociales* (3.^a ed.). Universidad de Los Andes y Grupo Editorial Norma.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1986). *Teoría crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Escudero, J.M. (1993). La Formación del profesorado centrada en la escuela. En M. Lorenzo y O. Sáenz (Coord.). *Organización escolar. Una perspectiva ecológica* (pp. 321-338). Marfil Editorial.
- Imbernón, F. (Coord.). (2007). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Editorial Graó de Irif, S.L.
- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Editorial Laertes D.L.
- Little, J.W. (1982). Norms of Collegiality and Experimentation: workplace conditions of school success. 10.3102/00028312019003325. <https://journals.sagepub.com>
- Oja, S. & Smulyan, L. (1989). Collaborative Action Research: A Developmental Process. <https://works.swarthmore.edu/fac-education/60/>



UNIDAD 4

Unidad 4. Orientaciones para la presentación del informe final

El objetivo de la investigación científica es la publicación. Los hombres y mujeres de ciencia, cuando comienzan como estudiantes graduados, no son juzgados principalmente por su habilidad por sus trabajos en laboratorio, ni por su conocimiento innato de temas científicos amplios o restringidos, ni desde luego por su ingenio o su encanto personal, se los juzga y se los conoce (o no se los conoce) por sus publicaciones.

Robert Day (2005)

Presentación

Las cuatro unidades desarrolladas tienen relación con la interpretación de datos en los ámbitos cuantitativo, cualitativo y etnográfico, desde la teorización de varios autores. En esta unidad se consigna las orientaciones relativas a la presentación del informe final de investigación, y en concordancia con este paso decisivo, se propone la escritura científica y sus temas afines como la propiedad intelectual y derechos de autor, orientaciones para la elaboración de la 'Discusión de resultados', acceso a las 'Guías de autor' y Normas APA, definidas para la Universidad Mariana.

Motivación

Lo interesante de los contenidos que se trabaja en esta última unidad, es precisamente saber que los maestrantes están en la última fase de su estudio de Maestría. Es cuando el estudiante necesita del docente, de su asesor y del equipo técnico, si éste está contemplado en el presupuesto del objeto de estudio.

Referencia teórica. Para este punto se ha tomado textualmente el capítulo II de Cea (1996)

El informe de la investigación

La investigación sociológica culmina con la redacción del *informe*. En él cristalizan cada uno de los estadios que forman el proceso investigador: desde la formulación inicial del problema y la delimitación de los objetivos, hasta la interpretación de los resultados de la investigación. Sin esta exposición pormenorizada del estudio (de su desarrollo y del alcance de los hallazgos) no podría darse por concluida la investigación. El investigador estaría más lejos de poder cumplir uno de los requisitos fundamentales de su trabajo: la comunicación pública en general y a la comunidad científica en particular, para su conocimiento y valoración.

Como Caplow (1977, p. 15) afirma:

El objetivo oficial del investigador es siempre el de contribuir al enriquecimiento del conocimiento científico. Se sobrentiende que aquél publicará los resultados obtenidos sin restricciones ni deformaciones, Y que proporcionará suficientes informaciones sobre sus métodos a fin de que otros investigadores puedan reproducir este estudio si así lo desean.

El *informe* adquiere tal relevancia en el esfuerzo investigador, que Caplow (1977) llega incluso a negar la consideración de ‘investigación sociológica’ a aquélla cuyos resultados no sean publicados. A continuación, se expone algunas consideraciones genéricas, a tomar como referencia, en la elaboración de un informe de investigación:

La organización del informe: contenidos básicos.

El informe cumple la función de presentación, de comunicación, de un esfuerzo investigador. Razón por la cual ha de referirse explícitamente a las distintas fases que componen la investigación, desde su concepción inicial hasta su conclusión. Se recomienda que esta exposición sea objetiva, transparente, y lo más fidedigna posible respecto a los contenidos de la investigación.

En palabras de Alvira (1995, pp. 246-247):

El informe tiene que dar cuenta del cómo, cuándo y con qué resultados se han cumplido los objetivos del proyecto. Un informe debe explicar los procesos seguidos, las divergencias o cambios en lo proyectado (si los hubiere) y la confirmación o refutación de las hipótesis de partida que dieron lugar al proyecto de investigación.

Representa, en suma, la *síntesis*, la culminación del ejercicio investigador, en forma de documento para su lectura y evaluación. Este documento puede adoptar distintas formas en conformidad con las características del público al que principalmente se dirige (profano, experto), del medio empleado en su divulgación (monografía, revista, comunicación de congreso, informe técnico), y del ingenio y estilo comunicativo del investigador, fundamentalmente.

Dependiendo de cómo se describa la investigación (genérica o pormenorizadamente), de qué aspectos se antepongan (los metodológico-técnicos al comentario de resultados), y del grado de tecnicismo que se dé a la redacción de los contenidos de la investigación, se diferencia varios tipos de informes. Desde los técnicos (dirigidos a una audiencia interesada en el conocimiento de todo el desarrollo metodológico de la investigación) a los divulgativos (centrados en el comentario de los resultados de la investigación, sin tecnicismos, en un lenguaje accesible al público general).

No obstante, en la mayoría de los informes de investigación puede encontrarse una estructura básica común, que adquirirá distinto desarrollo en función de las características del informe. Esta estructura está integrada por seis grandes apartados:

- a) Introducción.
- b) Metodología.
- c) Resultados.
- d) Discusión.
- e) Conclusión.
- f) Bibliografía.

• *Introducción*

El *informe* suele comenzar con una sección introductoria, que ofrece una visión global de la investigación y su relevancia para el conocimiento del problema que se analiza. El investigador define y contextualiza el *problema* de investigación, especificando los *objetivos* e *hipótesis* esenciales en la indagación. Pero también resalta la trascendencia del esfuerzo investigador realizado respecto a indagaciones anteriores.

En su justificación de la investigación, el investigador destaca el interés de su estudio y por qué constituye éste, un avance en el conocimiento del problema que analiza. Para ello contextualiza la investigación en su área de conocimiento. El propósito no es mostrar un catálogo de la literatura especializada en el tema, sino señalar cuál es el estado actual de la cuestión: qué interrogantes se han resuelto y sobre cuáles existen aún controversias o una falta de estudios.

Dicha argumentación se acompaña de un número limitado de referencias (de estudios de notorio interés), seleccionadas para marcar la trayectoria investigadora precedente.

• *Metodología*

Bien después de la ‘introducción’, bien al final del *informe*, en un ‘apéndice metodológico’, se describe, con mayor o menor detalle (dependiendo del *informe*), los aspectos relacionados con el *diseño de la metodología*. Concretamente, se expone qué *estrategia* se siguió en la indagación del problema de estudio; se detalla las características técnicas de la *muestra*; y se ofrece los comentarios que se juzgue pertinentes, sobre las *técnicas de obtención* y de *análisis* de datos



empleadas. Además, se comenta las incidencias (si las hubiera) en la materialización del *diseño* proyectado, señalándose las actuaciones para su resolución.

El propósito fundamental de este apartado —como indica Gilbert (1993, p. 338)— reside en “proporcionar el detalle suficiente para que otro investigador pueda repetir la investigación”. Por esta razón ha de explicitarse cada uno de los pasos seguidos en la ejecución del *proyecto* de investigación: la operacionalización de los *conceptos teóricos* fundamentales, la selección de la *muestra*, la fecha del *trabajo de campo*, el porcentaje de respuestas, junto con la descripción de las *técnicas* utilizadas para la *recogida* (cuestionario, guion de entrevista...) y *análisis* de la información.

Además de describir las singularidades de *diseño* de la investigación, es importante que se indiquen las posibles limitaciones de la información obtenida: su *validez* y *fiabilidad*.

Por ejemplo, Fowler (1998, p. 143) indica, en el caso de una *encuesta*, la siguiente información a incluir en el *informe* de la investigación:

- a) El *marco de muestreo* y la estimación del porcentaje de la *población* que tuvo oportunidades de selección. A ser posible, también señalar si la *población* excluida de la *muestra* difiere de aquella que finalmente participa en el estudio.
- b) El *procedimiento de muestreo* seguido en la selección muestral.
- c) *Resultados del campo*: porcentaje de respuestas y razones principales para la ‘no respuesta’.
- d) Descripción de *quién llevó a cabo la entrevista*: si se contrató entrevistadores y supervisión efectuada.
- e) Breve descripción del *diseño del cuestionario*, incluyendo su precomprobación (*pretest*).
- f) La *redacción exacta de las preguntas*, si éstas no están reproducidas en el texto.

El *informe* debería incluir el cuestionario íntegro, al menos en un anexo al final del documento. El conocimiento de la redacción exacta de las preguntas y orden de las mismas, sin duda, ayudará al lector en la valoración de la información publicada en el informe.

El *cuestionario* suele figurar al final del documento, acompañado de las frecuencias obtenidas en cada opción de respuesta de las preguntas.

- g) La calidad de los procedimientos de comprobación y control durante la *codificación*, *grabación* y *análisis de los datos*.
- h) Un breve comentario sobre los posibles errores en la encuesta.

• Resultados

Descrita la metodología, se pasará en el *informe* a la relación y comentario de los ‘hallazgos’ de la investigación. La atención se pone, sobre todo, en los resultados más relevantes respecto a los *objetivos* del estudio.



La *exposición* de los resultados ha de caracterizarse por su *claridad, precisión y objetividad*. El texto puede acompañarse con *gráficos y tablas* que faciliten la exposición y la lectura de los resultados numéricos del estudio.

- *Discusión*

Los *resultados* se interpretan relacionándolos con las *hipótesis* iniciales de la investigación. Se discute si éstas son corroboradas por la información reunida.

En esta *discusión* también se compara los *resultados* de la investigación con los de estudios (si los hubiese) anteriores, además de precisar la relevancia y los límites a su generalización.

De toda esta reflexión se deducirá la respuesta de algunas de las cuestiones planteadas en la *introducción del informe*. Otras, sin embargo, quedarán sin respuesta, poniendo de manifiesto las limitaciones del estudio. Por lo que es común que este apartado concluya con la propuesta de futuras líneas de investigación.

- *Bibliografía*

A lo largo del *informe* se habrá hecho referencia a otros estudios de interés, sobre el mismo *problema* o problemas colaterales. Estas referencias figuran en el texto como *citas*, con el primer apellido del autor, seguido de la fecha de publicación de la obra, todo escrito entre paréntesis, generalmente. Si de la obra se ha extraído literalmente un fragmento, a la *cita* se adjunta el número de las páginas en que dicho fragmento se halla. Esto permite que el lector pueda localizar la *cita* en su contexto original. Pero, para ello debe previamente conocer la referencia completa de la obra.

Al final del *informe* figuran las *referencias bibliográficas* completas de los textos consultados en la investigación, normalmente ordenadas alfabéticamente por autor.

En las *referencias de libros* se escribe el apellido principal del autor y las iniciales del nombre, la fecha de publicación de la obra (entre paréntesis), el título del libro (generalmente en cursiva), la ciudad donde se publica y el nombre de la editorial. Para las *revistas*, el título del artículo aparece entre comillas, acompañado del nombre de la revista (en cursiva), el número o volumen de la misma, y las páginas correspondientes al artículo.

En la *bibliografía* han de figurar, únicamente, las referencias exactas de aquellos estudios a los cuales se ha hecho mención en el *informe*. Por tanto, se trata de incluir sólo las obras realmente consultadas en la realización y redacción del estudio.

A este esquema genérico de *informe* a veces se añade un breve *resumen*, que contiene la información más notoria de la investigación. Este *resumen* puede figurar al principio o al final del *informe*.

Si el *informe* presenta la forma de *artículo* de revista, por ejemplo, el *resumen* aparece al principio del artículo: después del *título* y antes de la *introducción*. Su extensión es muy reducida. En un máximo de 10 líneas, suele resumirse el contenido principal del artículo. Este breve *resumen* cumple la función de ofrecer una visión sintética y global de la investigación, con el propósito de captar la atención del lector y despertar su interés por su lectura.

También es frecuente dedicar unas líneas, al comienzo del *informe*, a los *agradecimientos* o mención de las personas e instituciones que contribuyeron en la realización de la investigación: entidades que la financiaron o colaboraron de algún modo en la materialización del estudio; y particulares que ayudaron al equipo investigador durante el curso de la investigación o en su conclusión (en la lectura del borrador del *informe*, por ejemplo).

La *estructura del informe*, aquí expuesta, puede experimentar variaciones según la especificación y complejidad que el investigador dé a su *informe*. Sobre todo, dependerá de la formación e interés del lector al que el *informe* se dirige principalmente.

Un informe escrito como un documento privado para el departamento o empresa que financia la investigación, enfatizará cosas diferentes, quizá dando menos espacio a la metodología, que uno dirigido a expertos. Ambos serán más formales y técnicos que un informe dirigido al público general. (pp. 377-381).

Presentar la información gráficamente. Nuevamente recurrimos a Cerda (2011):

Las representaciones gráficas, como medios auxiliares para presentar los datos e información de una investigación, son una práctica común y generalizada entre todas las modalidades y estilos de investigación, ya que tanto las investigaciones cuantitativas como las cualitativas las utilizan. Por medio de estos procedimientos gráficos se puede organizar y explicar en forma clara y sintética la información tabulada y clasificada por los investigadores, antes o después de analizarla o interpretarla.

Tradicionalmente los procedimientos propios de la presentación gráfica de datos son clasificados en dos grandes grupos:

- Los de base matemática
- Los de base no matemática

Las **representaciones gráficas de base matemática**, como su nombre lo indica, son gráficos que operan de acuerdo con ciertas reglas preestablecidas, particularmente vinculadas al cálculo aritmético, lógico-matemático y algebraico y, a ciertas propiedades de algunas figuras geométricas.

Las **representaciones gráficas de base no matemática** son representaciones que tienen por función, mostrar gráficamente la información o los datos, pero



que escapan a toda regla o norma estadística para su confección, la cual se realiza arbitrariamente. Se incluye en este grupo los cartogramas, pictogramas y los gráficos libres.

Las **representaciones gráficas de base matemática** toman el nombre de las formas geométricas que predominan en cada una de ellas; de ahí que se hable de gráficos lineales, de superficie, circulares, triangulares, cuadrangulares y estereométricos.

Los **gráficos lineales** son los más comunes y más utilizados en la presentación de los datos. En general, se ajustan a los principios propios del método cartesiano que, como sabemos, están relacionados con las famosas **coordenadas cartesianas**, que consisten en dos ejes perpendiculares que se cortan en un punto y que corresponden a las distancias de las proyecciones del punto considerado (abscisas y coordenadas), tomadas sobre dos ejes del plano a la respectiva intersección de esos ejes.

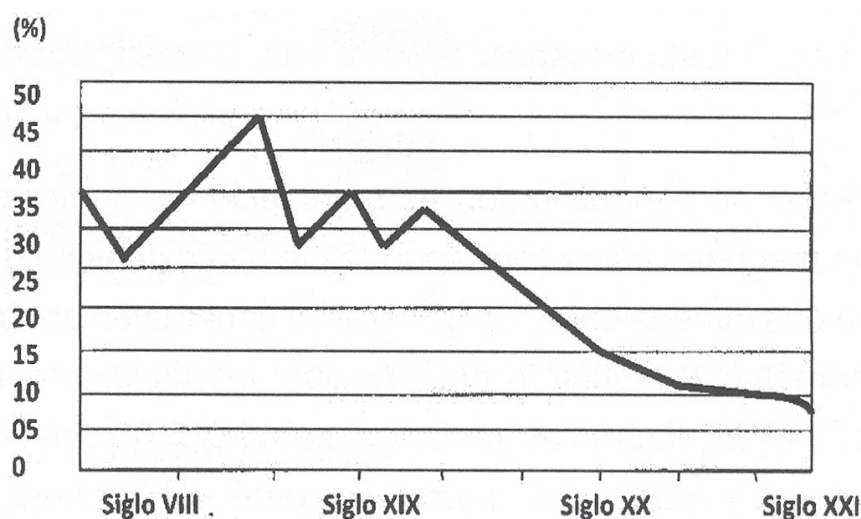
Estos diagramas, a su vez, pueden tener dos formas diferentes: **gráficos lineales simples y compuestos**, que adoptan este nombre si presentan comparativamente uno o más fenómenos. Los primeros, en general, representan solo un fenómeno y los compuestos, dos o más.

Ejemplos:

Gráfico lineal simple. Este gráfico representa un solo fenómeno: la mortalidad infantil en los países europeos. Muestra su desarrollo durante los siglos XVIII, XIX, XX y XXI.

Figura 5

Evolución de las tasas de natalidad en los países desarrollados



Fuente: Buzo (s.f., p. 32)

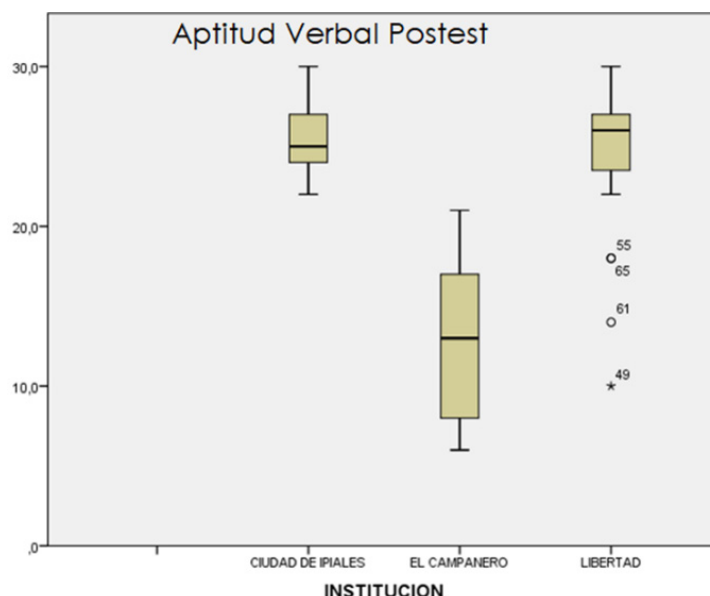
Y continúa Cerda (2011)

También, dentro de los diagramas de superficie podemos incluir los **diagramas de barras horizontales** y los **diagramas circulares**. El primero, a similitud de los diagramas de barra, utiliza las barras horizontales.

Existe una gran variedad de diagramas circulares, modalidad muy utilizada en la representación de un conjunto y sus diversos componentes. Entre los más usados están los **diagramas circulares de sectores** que, como su nombre lo indica, el círculo se divide en sectores o secciones que corresponderían a un porcentaje del total y que, a su vez, abarca el total de una circunferencia (360 grados). Más complejos pero muy útiles en la representación de un conjunto de datos o fenómenos en épocas o etapas diferentes son los **diagramas circulares concéntricos**, los cuales pueden tener muchas variantes diferentes. En este mismo grupo se incluye los denominados diagramas circulares o base de ordenadas polares que se usa para representar los procesos dinámicos que tienen carácter cíclico, pero que están enmarcados dentro de un periodo definido. Una variante de este tipo de diagrama lo constituye el gráfico en espiral, el cual se utiliza generalmente para representar fenómenos de producción creciente durante un periodo de varios años.

Gráfica de bigotes

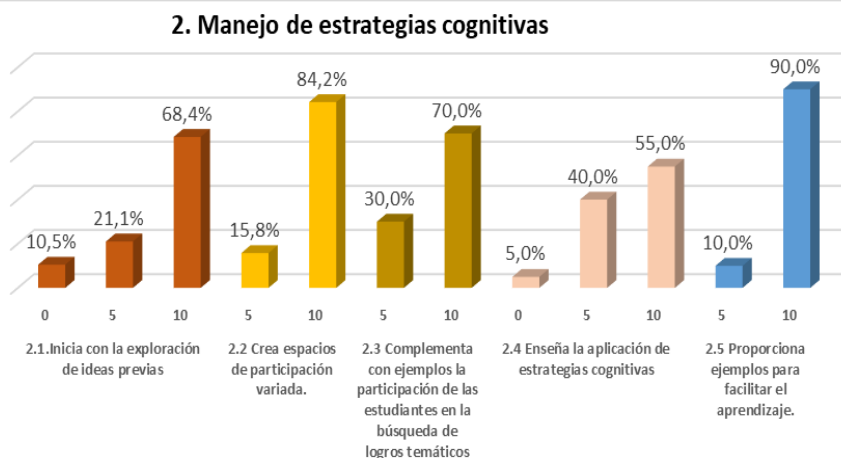
Diferencias significativas en los resultados de tres instituciones



Fuente: Martínez, Coral y Maya (2021)

Diagrama de barras horizontales.

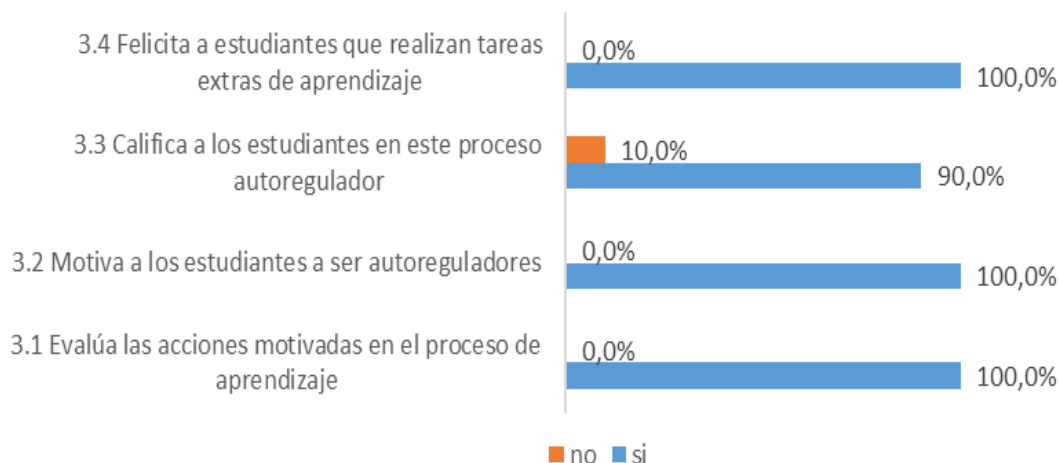
Representa las acciones de docentes, de observación no participante.



Fuente: Sandoval (2002).

Figura

Resultados de observación no participante. Autorregulación

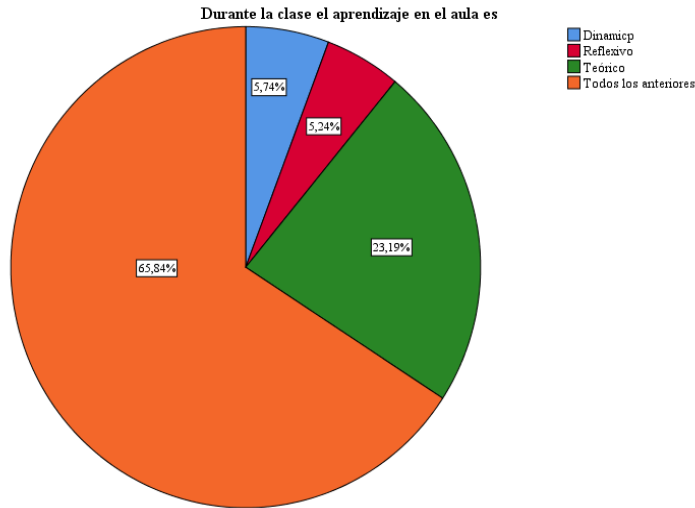


Fuente: Sandoval (2002).

Diagramas circulares de sectores. Son círculos que se dividen en sectores o secciones, los cuales corresponderían a un porcentaje del total que, a su vez, abarca el total de la circunferencia (360 grados).

Figura 6

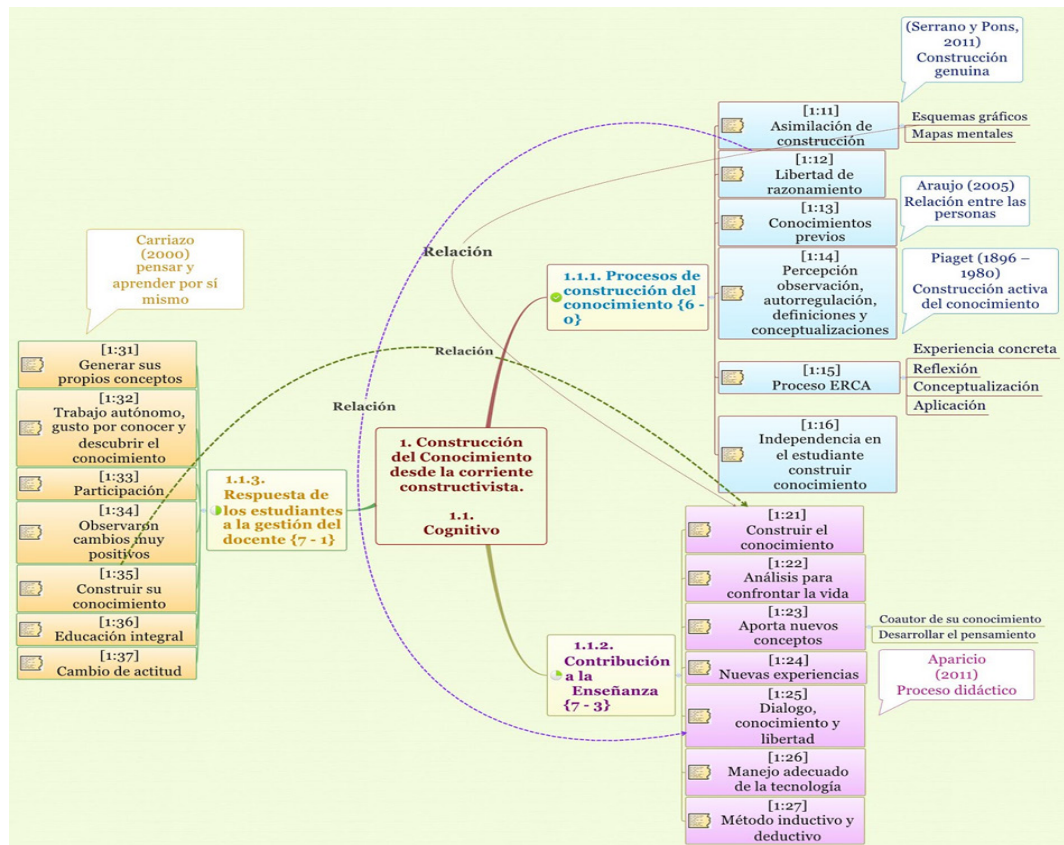
El aprendizaje en el aula: institución educativa de Pasto



Fuente: Recalde y España (2021).

Siguiendo con Cerda (2011)

Pictograma



Fuente: Sandoval (2002).

Son figuras que representan resultados por medio de dibujos o signos convencionales, relacionados con aquello que representan. Su variedad es ilimitada y, en general, son usados con el propósito de hacer más atractiva la presentación gráfica de los datos.

Las representaciones más conocidas y difundidas dentro de este grupo son los **cronogramas**, que son gráficos que posibilitan organizar y visualizar el plan de trabajo o las diversas actividades de una investigación. Se trata de establecer una relación entre tiempo presuntamente empleado de una actividad y la actividad propiamente dicha, sin dejar de lado las funciones específicas de los investigadores, la organización, las técnicas utilizadas, etc. Para la elaboración de un cronograma de actividades se acostumbra utilizar varios tipos de diagramas.

La redacción del informe en el contexto de la presentación gráfica. Tomado textualmente de Hugo Cerda Gutiérrez (2011)

Si bien el capítulo de la presentación de la información y su correspondiente graficación es un asunto estrictamente técnico, éste va a tener una significativa importancia no solo en la difusión de los resultados de una investigación, sino a través de todo el proceso investigativo. La graficación permite visualizar gráficamente la información registrada y procesada por el sistema y, en general, es muy útil en el momento de analizar los datos, relacionarlos y globalizarlos. Actualmente, los denominados *mapas mentales* son una clara demostración de la utilidad del proceso de la graficación, no únicamente para presentar datos estadísticos, sino también para aclarar, analizar y relacionar conceptos. Se sabe que las imágenes conectan rápidamente con otras ideas afines, por lo que el valor potencial del mapa mental reside en su capacidad visual para generar nuevas conexiones conceptuales, retener y ampliar el significado particular y global de los conceptos.

Los procesos de graficación se han facilitado debido a la gran cantidad de programas y de software que existen en el mercado, especializados en diseñar diagramas y realizar gráficos; por ejemplo, *Excel*, *Smart Art*, *Quattro Pro* (de *Word Perfect*), *Corel*, etc. Uno de los más populares es *Excel* de *Microsoft*, que ofrece once tipos de gráficas: columna, línea, circular, barra, área XY (dispersión), cotizaciones, superficie, anillos, burbujas y radial. Cada una de estas gráficas se adecúa a las necesidades y exigencias propias de la presentación de los datos, cuya selección va a depender del criterio de los investigadores, del tipo de datos que desean representar y los propósitos científicos o sociales que se tenga en cada caso.

Después de culminar el proceso propio de la tabulación, a través del cual los datos son sumados o totalizados, se procede a ordenarlos y organizarlos sistemáticamente para facilitar su lectura y análisis. Para ello se utiliza diversas formas y modalidades en la presentación, las cuales, además de ayudar al proceso de análisis e interpretación, los sintetiza y los organiza. Los procedimientos más conocidos y utilizados por los investigadores son cuatro:

- ♦ La representación escrita.
- ♦ La representación semitabular.
- ♦ La representación tabular.
- ♦ La representación gráfica.

Se [ha] mencionado por separado estos procedimientos y formas de representación por razones puramente técnicas, ya que en la práctica éstas se combinan y se complementan. Muchas veces la utilización de una modalidad no basta para comunicar en forma amplia o precisa un conjunto de datos; de ahí la necesidad de mezclarlos y ampliarlos con otro tipo de gráficos y diagramas que nos pueden ayudar a hacer más clara y explícita la lectura y comprensión de la información.

Si bien el gráfico es muy útil como instrumento de representación visual de la variación de las magnitudes que caracterizan un fenómeno y nos permite establecer relaciones con otros valores, aclarar conceptos y fenómenos, su abuso puede traer consecuencias negativas. La graficación demanda precisión, exactitud y rigor en los datos que incluye, lo cual no siempre es posible alcanzar en determinados fenómenos y conceptos, particularmente en las Ciencias Sociales. En el afán por darle esta *precisión* a la información, en los gráficos se simplifica demasiado la información y fácilmente se puede caer en un reduccionismo científico, particularmente en el momento de representar o difundir algún fenómeno o un concepto.

Representación escrita

[...] El uso del lenguaje escrito es, después de todo, el soporte principal del informe científico. Todas las otras formas y variantes de la presentación de datos son complementarias y medios de apoyo importantes del informe escrito. Por medio del lenguaje escrito, la información y la comunicación adquieren niveles superiores de comprensión, debido a la enorme riqueza, variedad y amplitud de la comunicación escrita. Ello no inhabilita la importancia de la modalidad gráfica, porque es importante como recurso de apoyo a la organización y mejor definición de la información. Existe la necesidad de complementar lo gráfico y lo escrito para no polarizar dos formas diferentes de presentar los datos y la información final de la investigación. En este caso, los extremos son malos, ya que una excesiva graficación puede redundar en un esquematismo simplista que le hace juego a lo puramente estadístico, denotativo [información formal y objetiva] y mecánico, en desmedro de un estilo más narrativo, explicativo y comprensivo del lenguaje escrito. Aquí ya se percibe las tendencias dominantes de los enfoques cuantitativos en el primer caso, y los cualitativos en el segundo caso. En este terreno también se debe buscar una complementación entre los paradigmas, pues el carácter discursivo del mensaje escrito necesita ser visualizado para alcanzar mejores niveles de síntesis, de esquematización y simplificación. Aquello de que un *gráfico vale por mil palabras* no es una afirmación gratuita, pero a su vez, el reduccionismo puede atentar contra la mejor interpretación y comprensión de una información.



Cualquier camino por el cual se opte, necesariamente deberá combinar lo científico, lo técnico y lo narrativo, ya que esto último, sin una información o datos que lo respalden, puede derivar hacia un subjetivismo que se contradice con el rigor de la ciencia y del método científico. La modalidad inversa, o sea, el dominio de lo puramente científicista o técnico, convierte estas representaciones escritas en una extensión del estilo impersonal, estadístico y supuestamente objetivo del lenguaje denotativo de las ciencias naturales o las matemáticas.

Tampoco hay que olvidar los verdaderos objetivos de estas representaciones escritas que, independientemente de los aspectos literarios, deben ser inteligibles, precisos, coherentes y motivantes. Pero el problema de estas representaciones se encuentra relacionado no solo con el nivel de claridad interna que debe tener, sino con la capacidad para explicar y comprender más y mejor la realidad investigada.

Algunos investigadores plantean que las representaciones escritas no deben ser otra cosa que una simple extensión del análisis estadístico de los datos, en otras palabras, descripción y explicación de las diversas relaciones y conexiones que surgen entre ellos, ya que, en la fase dedicada a la interpretación, existirá la oportunidad de sacar conclusiones y dar repuestas a muchos interrogantes.

Con ello se establece dos planos del proceso de interpretación de la información: los datos y la información surgida de la tabulación y del análisis, y las relaciones que surgen con otros elementos que pueden contribuir a darle mayor significado a esta información, como, por ejemplo: los marcos referenciales, la problemática del estudio, aspectos vinculados al proceso del estudio, etc.

¿Qué aspectos del texto escrito deben tener alguna significación en este caso? Serían los siguientes:

- Semánticos
- Formales
- Sintácticos
- De estilo

Los *semánticos* se refieren a aspectos que tienen relación con el significado, sentido o interpretación de los elementos, símbolos, palabras y expresión de la información que hace parte de este texto. Los *formales* se relacionan con las normas y reglas técnicas que rigen en cada caso, medio, disciplina o ámbito determinado, que en la mayoría de los casos recomiendan que sus textos sean precisos, claros, concisos y nos den una información completa de los resultados del estudio en cuestión. Los aspectos *sintácticos* son los propios del lenguaje y de la construcción gramatical de un texto, que deben estar en función de la *coherencia* (unidad, secuencia lógica, consonancia y relación entre sus componentes temáticos, conceptuales y técnicos); *claridad* (expresar una idea con la mayor exactitud posible y donde una ayuda importante es, en primer



lugar, la concisión); sencillez (implica expresarse con naturalidad, sin afectación) y adecuación a los fines comunicativos. Y con relación al estilo, surge la pregunta: ¿Existe el *estilo científico*? Tradicionalmente el lenguaje científico tiene por propósito principal, describir, explicar o demostrar teorías, argumentarlas, interpretar, descubrir, clasificar y explicar los fenómenos de la realidad objetiva y transmitir los conocimientos obtenidos ¿Será que si cumplimos a cabalidad estas funciones nos acercamos a un ‘estilo científico’?

En la práctica hemos aprendido que sólo cuando los datos (numéricos o gráficos) son representados de manera adecuada y muestran relaciones, tendencias, causalidad, etc., podemos decir que estos medios responden a las necesidades y propósitos de nuestro trabajo. Y en este campo abundan las técnicas y medios que nos permitirán representar adecuadamente toda la información surgida de nuestras investigaciones. Las formas más comunes de presentación de los datos son *la tabular* y *la gráfica*. Existen formas intermedias que surgen de combinar o modificar las anteriores, como son la presentación textual (combinación de cifras y texto): semitabular (forma intermedia entre la textual y la tabular). (s.p.)

Según Cea (1996):

La redacción del *informe* supone el esfuerzo de plasmar y sintetizar buena parte de las tareas llevadas a cabo durante la investigación. La escritura de lo hecho y su justificación pueden resultar para algunos, sencilla, mientras que para otros se convierte en una labor tediosa. Dependerá de la práctica del investigador, de su capacidad creativa, así como de su habilidad en las artes de la comunicación escrita. [...]

Una práctica usual es dejar la redacción de la *introducción* y la *conclusión* para el final. Como ambos apartados ofrecen una visión conjunta de la investigación, lo más práctico e inteligente es aplazar su redacción para el final. Si se opta por lo opuesto, la redacción de la *introducción* puede verse alterada tras la escritura del *informe* completo.

También, conviene tener presente que la *introducción* y la *conclusión* suelen ubicarse al principio y al final del *informe*, respectivamente. Posiciones éstas consideradas estratégicas para captar la atención del lector. Por lo que ha de ponerse especial cuidado en su redacción.

Concluida la redacción del *informe*, siempre es aconsejable que otros profesionales lean el documento antes de su presentación o edición. Sus sugerencias siempre suponen mejoras.

La edición definitiva del *informe* va, con frecuencia, precedida de varios borradores y el empleo de muchas horas de trabajo, pues “la redacción de la investigación siempre implica mucha reescritura y refinamiento” [...]. (pp. 382-383).

Contenidos y fases de un informe final. Continuando con Hugo Cerda Gutiérrez (2011):

A juicio de los investigadores, ¿qué es importante destacar y qué es secundario en el informe final de la investigación? Para una mejor comprensión de las ideas fundamentales del estudio, ¿qué contenidos y qué orden debe existir en el informe? Éstas y otras preguntas surgen en el momento de elaborar un informe de la investigación, las cuales no podrán ser respondidas taxativamente sin proceder primero a definir sus características científicas, epistemológicas, metodológicas y técnicas y sus destinatarios. Estas condiciones y exigencias preliminares son importantes, porque no existe un formato estándar que sirva para todos los casos y circunstancias; de ahí la necesidad de definir previamente la modalidad y el tipo del informe. De acuerdo con los contenidos, se habla de cuatro tipos de informes:

- Informes científicos.
- Informes técnicos.
- Informes de divulgación.
- Informes mixtos.

Los *informes científicos* están específicamente destinados a personas conocedoras del tema y de la terminología científica o técnica, además de sus métodos y procedimientos. De ahí que su lenguaje sea riguroso, los datos y contenidos incluidos sean relevantes y precisos, y su metodología, la que corresponda y exija el estudio, sin ningún tipo de limitación técnica o científica. Usualmente se les conoce con el nombre de *memorias científicas* y en general exigen del usuario, un nivel de formación científica y técnica superior; naturalmente a los niveles del tema y del lenguaje del informe. Muchas veces son informes que no tienen circulación pública y están limitados a un sector más o menos específico.

Los *informes técnicos* se refieren a estudios destinados a organizaciones e instituciones que han cargado o contratado estas investigaciones. Muchas veces son estudios aplicados, de factibilidad o explicativos que cumplen funciones muy específicas, proponen soluciones o son respuestas a problemas técnicos concretos. Debido a que deben ser conocidos y evaluados por personas que no siempre manejan los códigos o el lenguaje técnico del tema o de la metodología investigativa, explican los diversos términos técnicos que se usa, aunque conservan el rigor de los informes técnicos.

Los *informes de divulgación* son informes destinados a un sector amplio del público, por lo cual su lenguaje es accesible a personas de un promedio cultural o educativo determinado y, en general, evitan la terminología técnica especializada. Estos informes están diseñados, no para quienes deben tomar decisiones, sino para aquellas personas que a juicio de los investigadores deben informarse o conocer los resultados de las investigaciones. El estilo de estos reportes es fluido, de rápida comprensión; los hallazgos principales son de inmediato entendimiento, al igual que sus implicaciones y conclusiones. Se trata



de informes breves y con la suficiente presentación gráfica, para hacer más clara y entendible la información básica de estos informes.

Los *informes mixtos* son una combinación de los anteriores, ya que en la práctica tienen una rica fundamentación teórica y científica, de dimensión y aplicabilidad técnica, y al alcance de un amplio sector de la población. Estos son probablemente los informes más difíciles de realizar, ya que combinar la profundidad científica y técnica con la sencillez y la claridad de los procedimientos de comunicación, exige experiencia y mucha madurez.

Desgraciadamente, no siempre se da los aspectos anteriormente señalados, ya que numerosos investigadores tienen la idea equivocada de que ellos no están obligados a *vulgarizar* o traducir los contenidos científicos al lenguaje común de las personas no especializadas en el tema o en la metodología científica. Muchos de ellos creen, ingenuamente, que su misión *superior* alcanza solo a los niveles de la producción de conocimientos y que la tarea de difundirlos o explicarlos, es función de otras personas. Es una idea equivocada pensar en una división de estas dos tareas, ya que el investigador, más que ninguna otra persona, debe estar capacitado o preparado para explicar y comunicar sus resultados y experiencia. Quien elude esta responsabilidad, creemos que realiza una labor investigativa incompleta, ya que no hay que olvidar que la investigación científica es eminentemente una actividad social, y no se justifica si sus resultados no son aplicados, no sean conocidos o no son puestos al servicio del medio social.

Pero los informes pueden variar si corresponden a dos modalidades técnicas muy utilizadas en nuestras universidades, en la mayoría de los casos un requisito académico obligatorio para la graduación y recibir su título correspondiente. Nos referimos a la monografía y a la tesis de grado, modalidades sobre las cuales se ha escrito bastante, pero que aún no ha sido posible diferenciar y delimitar.

También los contenidos y las fases de un informe pueden variar si la investigación es documental, experimental, socioeconómica, explicativa, exploratoria, etc., o va a depender de la modalidad o del procedimiento metodológico que se elija en cada caso. Ello quizá nos está demostrando lo difícil que resulta definir un modelo único en este terreno, pues debe supeditarse a muchos factores que habrá de considerar inicialmente.

Cualesquiera que sean los contenidos, la metodología que se utilice, los destinatarios a los cuales se dirija y el tipo de investigación que se adopte, no hay que olvidar que el objetivo fundamental del informe es comunicar los resultados del estudio y los procedimientos que se utilizó para alcanzarlos.

Con relación a las *fases del informe*, no hay duda de que éstas fácilmente pueden ser identificadas y definidas, ya que para ello basta con formularnos las preguntas que durante el desarrollo de la investigación nos hicimos y dar respuesta a todos estos interrogantes después de haber culminado todo el proceso operativo de la investigación. Ello inevitablemente nos obliga a hacer referencia sobre el *qué* (tema o cuestión), *para qué* (objetivo), *por qué* (situación-problema), *dónde* (lugar), *cuándo* (tiempo y desarrollo del cronograma), *cuánto*



(extensión-cantidad), *cómo* (métodos y técnicas), *quiénes* (investigadores), *a quiénes* (población investigada), *con qué* (recursos económicos y financiamiento) del estudio, lo cual nos señala los elementos que debe describirse y explicarse en este informe.

¿Cuáles son a juicio de Sellitz los contenidos fundamentales de un informe, independientemente del estilo o modalidad que se adopte según el lector a quien se destina? Son los siguientes:

- Problema
- Procedimiento de investigación
- Resultados
- Implicaciones y resultados obtenidos.

Es apenas natural que se comience por describir, justificar y enunciar el problema, pues a la postre, es el verdadero sentido y justificación de la investigación, o sea, la pregunta que se debe responder en el curso del estudio. Pero no siempre es necesario incluir el problema, ya que muchos estudios, particularmente de índole etnográfica o de acción participativa, no son planteados, en algunos casos, como problemas científicos y son realizados sin la guía de una teoría sistemática. Otras veces tiene mayor significación la hipótesis planteada que el problema mismo, y en este caso la primera deberá tener un espacio y un lugar en el informe.

Los procedimientos de la investigación no son otra cosa que los criterios, los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizó para resolver el problema, comprobar la hipótesis o cumplir algunos objetivos operativos. Naturalmente, es imposible realizar un detallado inventario de todos los elementos que participaron en el proceso operativo de una investigación; de ahí la necesidad de destacar aquellos que, a juicio del investigador, tuvieron mayor importancia e injerencia en los resultados de la investigación. En algunos casos, los detalles y aún los aspectos anecdóticos para algunos elementos marginales y secundarios de una investigación, pueden constituirse en los factores de interés o de motivación en la lectura de un informe; en cambio, la descripción técnica o científica excesivamente minuciosa o demasiado general es un factor de desinterés o de aburrimiento. En este terreno, lo que va a determinar la elección es el conocimiento que se tenga de los destinatarios del informe.

A diferencia de una novelista o de un ensayista, un redactor de informe científico no siempre tiene la oportunidad de elegir libremente los aspectos que debe incluir y los que dejará por fuera del informe, ya que éste está atado a una condición y a una regla cardinal de su trabajo: mostrar las evidencias significativas sobre la cuestión o el problema que se ha planteado la investigación. Es decir, independientemente de las opiniones o la posición muy particular de los investigadores frente al tema, lo fundamental es mostrar los resultados de su trabajo investigativo.



Muchos informes abusan de los cuadros y de la información estadística, en algunos casos, densa, compleja y *sofisticada*. En otros, investigadores en cambio, dominan la falsa idea de que entre más complicado sea el sistema estadístico, más rigor y profundidad posee una investigación. Sabemos de muchos estudios que se destacan por su superficialidad y ello a pesar del abuso que hacen de las fórmulas estadísticas. (s.p.)

Actividad pedagógica

1. De los temas propuestos sobre el informe final, ya sea desde los estilos, desde la representación gráfica u otro, realice un mapa conceptual. Este ejercicio le ayudará a tener presente su contenido y aplicarlo en su informe final.

Lectura complementaria

El estudiante puede continuar leyendo el texto de Hugo Cerda (2011), titulado: *Los elementos de investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*, de donde se tomó toda la información anterior, que puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://www.magisterio.com.co/libro/los-elementos-de-la-investigacion-como-reconocerlos-disenarlos-y-construirlos>

De otra parte, Robert Day (2005) sostiene que “además de la organización, el segundo ingrediente principal de un artículo científico debe ser un lenguaje apropiado” (p. 3) y afirma que uno de los grandes responsables del desinterés que existe no solo en los estudiantes, sino también en el lector común, por los textos e informes científicos, es el estilo ampuloso y retórico dominante en las ciencias sociales y el lenguaje impersonal y presuntamente *objetivo* de los trabajos propios de las ciencias físicas y matemáticas.

Cerda (2011) expresa que:

Los clásicos *ladrillos* técnicos y científicos, redactados con un lenguaje denotativo, adecuados para la transmisión de datos muy concretos de la disciplina, pero sosos, aburridos, anodinos e inexpressivos, se constituyen en los prototipos de un lenguaje y de un tipo de informe científico que domina en nuestro medio. (s.p.)

Experiencia: Una vez terminado el doctorado, me vi rodeada del informe de la Tesis Doctoral. ¿Pensar en publicar en modo físico? ¡Imposible! por lo voluminoso del trabajo, pero con deseos de compartir los resultados. En esos días de incertidumbre llegó a la Universidad un conferencista argentino quien con su estilo un poco gráfico expresó: “Una tesis doctoral no le interesa ni a su familia”. Entonces, ¿qué hacer? Más o menos en este tiempo una ‘editorial’ cazadora de tesis – no digo

el país – me propuso la publicación, pero afortunadamente no acepté, puesto que otra persona cayó en esta trampa y una vez publicada la obra le entregaron unos cuantos ejemplares, nada más. Como en el lanzamiento de una obra lo indispensable es mostrar los ejemplares para disponer por los compromisos y para ‘vender’, le tocó comprar su tesis a precios astronómicos – era en otro país. Por esta razón tomé la decisión de escribir sobre los contenidos de mi tesis de acuerdo con las personas a quienes debía llegar. Mi libro publicado se ha vendido y ya se termina la segunda edición.

Lo ideal es escribir su trabajo de Maestría.

Actividad pedagógica

1. Lea el texto de Robert Day (2005) y con caricaturas exprese su sentimiento. Puede utilizar Google, que es permitido siempre y cuando lo referencie. Si sabe dibujar, excelente.
2. Cuál es el mensaje que le deja la lectura de la ‘experiencia’. Escriba un comentario.

Referencias

- Buzo, I. (s.f.). Apuntes de Geografía Humana. <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/portada.html>
- Cea, M.Á. (1996). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis S.A.
- Cerda, H. (2003). *Cómo elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de proyectos sociales, económicos y educativos* (4.ª ed.). Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cerda, H. (2011). *Los elementos de la investigación. Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos* (2.ª ed.). Editorial Magisterio.
- Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar artículos científicos* (3.ª ed.). Organización Panamericana de la Salud.
- Guillen, M. (2013). Mapa conceptual. <https://es.slideshare.net/marcoantoniguillenpoma/mapa-conceptual-17687897>



UNIDAD 5

Unidad 5. Fundamentación teórica de la metodología etnográfica e informe final

Introducción

Los informes finales son realizados según la metodología empleada. No existe un solo modelo de informe final. En el caso de esta parte se está proponiendo el informe final de un estudio etnográfico. Por tanto, no debe confundir los subtítulos sobre elaboración del informe final en textos anteriores. Este título sobre ‘Elaboración del informe final’ corresponde a las orientaciones sobre la finalización de un estudio etnográfico.

Motivación

El texto de Miguel Martínez (2005) que usted encuentra a continuación, transcrito textualmente, le proporcionará los elementos básicos para redactar el informe final, en caso de que haya decidido realizar en su Tesis de Maestría, un proceso etnográfico:

https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/13_Investigacionetnografica.pdf

Concepto general

Etimológicamente, el término *etnografía* significa la descripción (*grafé*) del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas (*ethnos*). Por tanto, el *ethnos*, que sería la unidad de análisis para el investigador, no sólo podría ser una nación, un grupo lingüístico, una región o una comunidad, sino también cualquier grupo humano que constituya una entidad cuyas relaciones estén reguladas por la costumbre o ciertos derechos y obligaciones recíprocos. Así, en la sociedad moderna, una familia, una institución educativa, un aula de clase, una fábrica, una empresa, un hospital, una cárcel un gremio obrero, un club social, etc., son unidades sociales que pueden ser estudiadas etnográficamente. Y, en sentido amplio, también son objeto de estudio etnográfico aquellos grupos sociales que, aunque no estén asociados o integrados, comparten o se guían por formas de

vida y situación que los hacen semejantes, como los alcohólicos, los drogadictos, los delincuentes, los homosexuales, las meretrices, los mendigos, etcétera.

El enfoque etnográfico se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo en forma adecuada. En efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural, situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida. [...]. (p. 2).

El objeto de estudio de la investigación etnográfica

¿Cuál sería, entonces, la unidad de análisis, es decir, el objeto específico de estudio de una investigación etnográfica? Sería la nueva realidad que emerge de la interacción de las partes constituyentes, sería la búsqueda de esa estructura con su función y significado. Esta realidad –como ya señalamos– no está en los elementos, sino que aparece por las relaciones que se dan entre los elementos, así como surgen las *propiedades del agua* que no se dan ni en el oxígeno ni el hidrógeno por separado, o las *propiedades de significado* al relacionar varias palabras en una estructura lingüística, o *la vida* por la interacción de varias entidades físico-químicas, o *la tercera dimensión* en la visión binocular, etcétera.

Lo esencial de una estructura o sistema, así entendidos, en que pueden crecer, diferenciarse de manera progresiva, autorregularse y reproducirse, y que conservan su red de relaciones aun cuando se alteren, se sustituyan e incluso, en algunos casos, se eliminan partes; es decir, que manifiestan propiedades similares a las de los seres vivos.

No sería, por consiguiente, nada lógico estudiar las variables aisladamente, definiéndolas primero y tratando, luego, de encontrarlas. Es necesario comprender primero o, al menos, al mismo tiempo, el sistema de relaciones en el cual las variables o propiedades se encuentran insertadas, enclavadas o encajadas y del cual reciben su propio sentido. También se consideraría impropio definir las variables operacionalmente, ya que los actos de las personas, en sí, descontextualizados, no tendrían significado alguno o podrían tener muchos significados. El significado preciso lo tienen las “acciones humanas”, las cuales requieren, para su interpretación, ir más allá de los actos físicos, ubicándolas en sus contextos específicos. El *acto en sí* no es algo humano; lo que lo hace humano es *la intención* que lo anima, el *significado* que tiene para el actor, el *propósito* que alberga, *la meta* que persigue; en una palabra, *la función* que desempeña en la estructura de su personalidad y en el grupo humano en que vive. Por eso escribió Hegel, al principio de su *Fenomenología del Espíritu*, que “lo verdadero es el todo”, ya que cada entidad es un subsistema del todo. Hoy, más que nunca, se busca el significado de las acciones o de los eventos atendiendo el amplio contexto de la sociedad y a los conceptos de *ethos* (costumbres) y *sistema ideológico*. (p. 6).



Elaboración del informe final según la investigación etnográfica

Características del informe etnográfico

Todo el trabajo realizado en las etapas precedentes tiene como fin, elaborar un buen informe. La meta básica de toda etnografía es crear una vívida reconstrucción del fenómeno estudiado. En última instancia, el informe final es lo que va a quedar como fruto de toda la investigación. De este modo, se podría decir que el trabajo de campo y todas las demás tareas investigativas valen tanto como el informe que permitan elaborar.

La redacción del informe final tiene que reunir un conjunto de características tales, que los destinatarios del mismo, la institución que patrocina, los miembros de un jurado, los propios colegas o la comunidad científica en el área, puedan seguir, paso a paso, las etapas cubiertas por el investigador y llegar a las conclusiones; es decir, que la investigación demuestre y convenza al lector de que el paso de los datos a la teoría o estructura teórica es lógica y coherente; que las actividades son como están expuestas, y que la estructuración teórica o grupo de conclusiones son firmes y sólidas.

Igualmente, es importante prevenir las posibles objeciones del lector y responder a ellas. Esto se hace por lo general en la parte central del informe: se presenta los puntos de vista alternos y se demuestra que el escogido es el más consistente con los datos. Aun los puntos de vista sostenidos por una minoría, si no son discutidos y refutados, deberán por lo menos, ser mencionados. Lo mejor es que el mismo investigador sea su propio crítico: que plantee todas las objeciones más fuertes y que las trate y resuelva una por una. Y, en cualquier caso, estar siempre abierto para aceptar una explicación alterna y plausible para los mismos datos.

Como ya señalamos, en el enfoque etnográfico el investigador se constituye en su propio instrumento de medida y evaluación; por consiguiente, en el informe debe establecer muy claramente cuáles son sus propios valores. En general, el hombre inteligente no suele fallar en su lógica o argumentación, pero acepta con facilidad -en forma tácita, no explícita- ciertos presupuestos que determinan el curso de su razonamiento o investigación.

Entre los presupuestos relacionados con el tema que se desea estudiar, habrá ciertos valores, actitudes, creencias, presentimientos, intereses, conjeturas e hipótesis. Es necesario hacer evidentes estos puntos de partida y precisar su posible influencia en la investigación. Es indudable que si el investigador se identifica con unos valores o una ideología, sus conclusiones serán inaceptables para los grupos con ideas opuestas.

Esta clarificación del punto de vista o ubicación personal del investigador ayudará al lector del informe a adoptar esa misma óptica o ese mismo enfoque, a comprender mejor toda la descripción y, como consecuencia, producirá mayor consenso o mayor nivel de validez intersubjetiva.



En síntesis, el investigador precisará los pasos o etapas fundamentales de su trabajo: su interés en el tema estudiado, marco epistemológico y teórico, diseño de la investigación, planificación y elección de la muestra, recolección de los datos, categorización, análisis, estructuración teórica y posibles aplicaciones. Puede guiarse, en este punto, por el esquema de nueve áreas que se presenta en el capítulo siguiente, al abordar la evaluación de la investigación. Véanse estas áreas y su proporción aproximada de espacio en el informe, en el Cuadro 7.1.

Cuadro 7.1. Distribución aproximada del espacio en el informe:

<i>Partes del informe</i>	<i>Porcentaje de espacio</i>
1. Objetivos del estudio	5
2. Orientación epistemológica	5
3. Marco teórico y conceptual	20
4. Diseño general de la investigación	10
5. Selección de participantes y su situación	10
6. Experiencia y rol del investigador	5
7. Estrategias para la recolección de datos	10
8. Categorización, análisis e interpretación	25
9. Presentación y aplicación de resultados	10
Total	100

Forma de la descripción

La meta de toda investigación consiste en lograr una ‘descripción’ que explique lo más precisa y claramente posible el objeto estudiado. Esta descripción debe adecuarse a la naturaleza específica de ese objeto. Merleau-Ponty (1976) señala que “conocer es siempre aprehender un dato en una cierta función, bajo una cierta relación, en tanto significa algo dentro de una determinada estructura”.

No nos contentamos aquí, por consiguiente, con señalar, como en la mayoría de las investigaciones cuantitativas, un coeficiente de correlación que exprese la magnitud y dirección de la relación entre unas variables y su nivel de significación. Para entender bien un coeficiente de correlación entre, por ejemplo, inteligencia y rendimiento escolar, necesitamos decir también a qué inteligencia se refiere en qué condiciones fue medida y en qué población; y decir de qué clase de rendimiento hablamos, con qué instrumentos se midió o con qué criterios fue juzgado. Todo esto equivale a especificar la estructura (o sistema) de la cual forman parte tanto la inteligencia como el rendimiento. Pero la aprehensión de las estructuras debe ser reconocida como un tipo de saber que es irreducible a la comprensión de las leyes; es decir, que habría una oposición entre dos tipos de comprensibilidad: la coordinación por leyes o enunciados legaliformes (donde están siempre latentes el prejuicio determinista y el principio de causalidad lineal) y la coordinación por el sentido, que sería un nuevo tipo de intelección.



Siendo así, conviene destacar que cualquier investigación sobre el ser humano, ya sea tomado individualmente o en grupos naturales, tendrá un carácter que se ubicará entre lo *idiográfico* y lo *nomotético*.

Corrección Lógica

Un esmero y cuidado especial merece el texto en que se redactan los resultados de la investigación. Estos hallazgos tienen que ser expresados de acuerdo con la normativa de la correcta evaluación de los enunciados, es decir, que no coincidan con la lógica del pensamiento crítico. En síntesis, esas normas prescriben lo siguiente: las suposiciones deben clarificarse, las definiciones deben ser adecuadas, no debe haber ambigüedad en el razonamiento, las conclusiones se deben seguir necesariamente, los enunciados deben ser suficientemente específicos; si un enunciado es observacional debe ser fidedigno, si un enunciado es aplicación de un principio debe ser lógico, las conclusiones inductivas deben estar justificadas, las afirmaciones o asertos de una pretendida autoridad deben ser aceptables.

Confidencialidad y anonimato

Finalmente, conviene advertir que el informe debe preservar plenamente tanto la confidencialidad como el anonimato de las personas y lugares estudiados. Esto puede evitar problemas y consecuencias desagradables. La mejor forma de lograrlo es utilizando seudónimos que reflejen el carácter de las personas informantes (para personas) y las propiedades o características de los lugares (para lugares e instituciones).

Una última consideración: puede ser; al investigador, al entrar en contacto con información confidencial, se le haya creado un conflicto moral o ético, y haya tenido que escoger entre violar la confidencialidad o sentirse cómplice, por ejemplo, de un crimen o algo parecido. ¿Qué hacer en esas circunstancias? Este problema no tiene respuesta única. El investigador, después de sopesar y evaluar la situación en su conjunto, tendrá que hacer una elección personal de acuerdo con sus valores. (pp. 112-113).

Derechos de propiedad intelectual

Como da cuenta la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Naciones Unidas, 1948), los derechos culturales y los derechos de propiedad intelectual están estrechamente relacionados.

Por favor ingrese al enlace de AOS (1996), para ampliar el tema relacionado con derechos de autor:

http://legalidad.aomatos.com/propiedad_intelectual_derechos_de_autor_y_copyright.html

Por su parte, Javier Eslava-Schmalbalch y Juan Pablo Alzate (2011) nos presentan el texto *Cómo elaborar la discusión de un artículo científico*, que usted ubicará en este enlace:

<http://www.sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/25-01-2011/04ElaborarDiscusion.pdf>

Actividad Pedagógica

1. Lea atentamente el contenido del enlace propuesto.
2. Saque a relucir los avances de su Tesis de Maestría con el material ya interpretado.
3. Utilice este momento para destacar y hacer visibles sus hallazgos y sus logros.
4. El trabajo en equipo es beneficioso. Organice con su grupo de trabajo una sesión lúdica para aprovechar la creatividad en este punto ‘serio’ de la investigación.

Escritura científica

Introducción

A continuación, usted encontrará unos formatos que deben ser diligenciados por los aspirantes a la escritura de un artículo científico. Se ha colocado un ‘Plano pre-escritural’ que, como su nombre lo indica, es un formato que guía el interés del investigador – escritor para que pueda ‘armar’ su artículo científico.

Para escribir un artículo científico se debe consultar la ‘Guía de Autor’ que tiene cada revista. En unas revistas no solicitan referencias teóricas y en otras sí; unas dan importancia a los antecedentes y pasan metodología y resultados de investigación. Lo que sí solicita la mayoría de ellas es la ‘Discusión de resultados’.

Tabla I

Plano pre-escritural

El tema es claro y conciso:	Las estrategias de aprendizaje aplicadas en espacios académicos favorecen el rendimiento escolar.
	Mencionar las definiciones de estrategias de aprendizaje de varios autores. Cómo se relaciona la estrategia pedagógica con el tema del currículo.
	Bitácora metacognitiva y estratégica.
	Resultados de investigación – cuantitativa.
El título es pertinente y contundente:	Estrategias de aprendizaje, dominio docente y estudiantil
El propósito es claro y preciso, usa verbos en infinitivo:	Explicar los procesos de integración pedagógica y disciplinar
El objetivo principal	Compartir los resultados de la investigación con docentes de educación superior.
La pregunta es acorde con el tema	¿Cómo hacer para lograr un alto rendimiento académico y avances en el manejo estratégico de estudiantes que aprenden contenidos temáticos?

Los destinatarios del artículo científico, Audiencia	Los docentes de educación superior interesados en conseguir mejores logros de su docencia para el aprendizaje.
Se ha consultado fuentes de información.	
Se tiene claro qué norma se va a aplicar	Normas APA - última versión
Tipo de texto y su intención comunicativa	Artículo científico resultado de investigación
Longitud del texto	20 páginas
Función social del texto	Promueve la consulta para mejorar la docencia, el aprendizaje y los procesos para lograrlo.
Guía de autor y publicación	
Estructura del texto	
Total puntaje	

Fuente: Curso 'Investigar, Escribir, Publicar' (Dra. Myriam Jiménez Q., 2012)

Actividad pedagógica

1. Socialización y evaluación de planos pre-escriturales.
2. Avance en su plano escritural
 - a) Desglose su problema principal y los problemas secundarios.
 - b) Elabore una lista de respuestas para cada problema y una lista de acciones a desarrollar. ¿Qué problemas? Los que resultan de los objetivos.
 - c) Elabore una lista de acciones a desarrollar para cada una de las respuestas.
 - d) Verifique si los verbos son los adecuados.
 - e) Construya y revise con sus pares: Introducción, la pregunta, los objetivos, sus ideas fuerza.
3. Vaya organizando citas que ayuden a ejemplificar los argumentos.

Guía de autor – Revista UNIMAR. El siguiente enlace permite consultar los procesos que ameritan la escritura científica. Si desea escribir en otra revista, como, por ejemplo, en la Revista Criterios, ingrese así mismo con el enlace correspondiente:

<http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/Guiaparalosautores>

Actividad pedagógica

1. Lea atentamente lo relacionado con la Guía de Autores de la Revista UNIMAR.
2. Si tiene una investigación en curso intente hacer un 'Artículo de Revisión', cuyas orientaciones encuentra en el texto que se ha propuesto.
3. Si desea medirse en esta práctica de escritura científica, puede escribir un 'artículo de reflexión'.
4. Recuerde que es requisito de grado, entregar el 'Artículo de resultados de la investigación'. Debe contar con su asesor o asesora.

Nota importante: Si no lo intenta, nadie lo hará por usted.

Lectura complementaria: *Conocimiento científico general y conocimiento ordinario* de Miguel Martínez (2006) que usted encontrará en el siguiente enlace:

<https://www.moebio.uchile.cl/27/martinez.html>

Actividad pedagógica

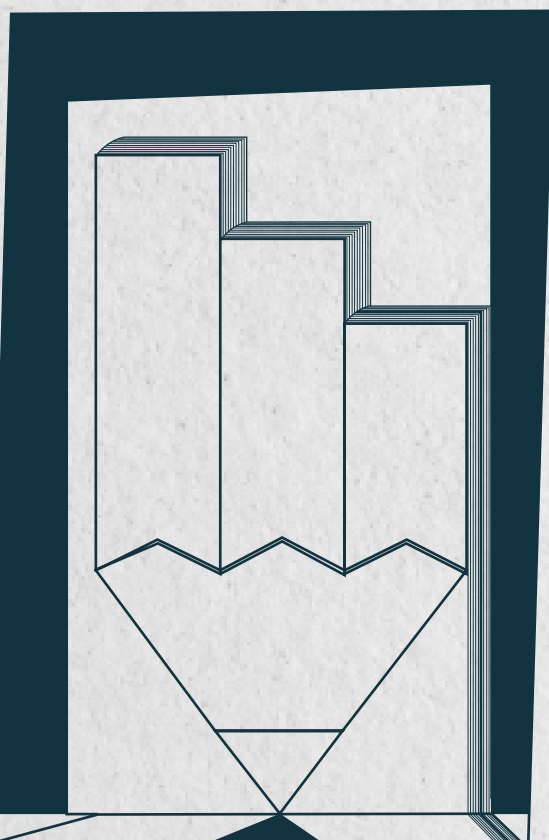
1. Lea atentamente el texto.
2. Realice un paralelo entre las características del conocimiento científico y el conocimiento ordinario.
3. Diseñe un gráfico sobre investigación científica. Utilice cualquier figura de esta temática.



Referencias

- AOS. (1996). Propiedad intelectual, derechos de autor y copyright. http://legalidad.aomatos.com/propiedad_intelectual_derechos_de_autor_y_copyright.html
- Eslava-Schmalbalch, J. y Alzate, J.P. (2011). Cómo elaborar la discusión de un artículo científico. <http://www.sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/25-01-2011/04ElaborarDiscusion.pdf>
- Jiménez, M. (2012). Curso 'Investigar, Escribir, Publicar'. Documento inédito. Universidad Mariana.
- Martínez, M. (2005). El método etnográfico de investigación. https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/normatividad/documentos/normatividadInvestigacionenSeresHumanos/13_Investigacionetnografica.pdf
- Martínez, M. (2006). Conocimiento científico general y conocimiento ordinario. *Cinta Moebio*, 27, 219-229.
- Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>

INVESTIGACIÓN PARA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA



Editorial
UNIMAR

Universidad Mariana

Calle 18 No. 34-104 San Juan de Pasto

<http://editorial.umariana.edu.co/libros/index.php/editorialunimar>