

COORDINACIÓN EDUCATIVA Y CULTURAL CENTROAMERICANA

Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes
Centroamericanos de Educación Primaria o Básica

La Práctica Pedagógica Cotidiana: Hacia Nuevos Modelos de Investigación en el Aula



Lidia Margarita Fromm Cea
Vivian J. Ramos Sánchez

VOLUMEN 8

370.7

F932p Fromm Cea, Lidia Margarita

La Práctica pedagógica cotidiana : hacia Nuevos modelos de investigación en el aula / Lidia Margarita Fromm Cea, Vivian J. Ramos Sánchez. – 1ª. ed. – San José, C.R. : Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana CECC/SICA, 2009.
146 p. : il. ; 28 x 21 cm. – (Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica; n. 8)

ISBN 978-9968-818-55-1

1. Educación – Investigaciones. 2. Pedagogía. I. Ramos Sánchez, Vivian J. II. Título.

CRÉDITOS

La elaboración y publicación de esta colección fueron realizadas con la contribución económica del Gobierno Real de los Países Bajos, en el marco del **Proyecto Consolidación de las Acciones del Mejoramiento de la Formación Inicial de Docentes de la Educación Primaria o Básica, CECC/SICA**

María Eugenia Paniagua Padilla
Secretaria General de la CECC/SICA

Juan Manuel Esquivel Alfaro
Director del Proyecto

Lidia Margarita Fromm Cea
Vivian J. Ramos Sánchez
Autoras del libro

Leda Badilla Chavarría
Revisión y Asesoría del Contenido

Mario Alas Solís
Revisión Folológica

Alejandro Enrique Bustillo E
Diagramación del texto

Arnobio Maya Betancourt
Coordinador y Asesor de la Edición Final y de la Reimpresión

Impresión Litográfica
Editorama, S.A.

Para la impresión de esta 2ª. edición, (1ª. aún para el registro del ISBN) se ha respetado el contenido original, la estructura lingüística y el estilo utilizado por las autoras, de acuerdo con un contrato firmado para su producción por éstas y la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS ES PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, TRANSMISIÓN, GRABACIÓN, FILMACIÓN TOTAL Y PARCIAL DEL CONTENIDO DE ESTA PUBLICACIÓN, MEDIANTE LA PUBLICACIÓN DE CUALQUIER SISTEMA DE REPRODUCCIÓN, INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO. LA VIOLACIÓN DE ESTA LEY POR PARTE DE CUALQUIER PERSONA FÍSICA O JURÍDICA, SERÁ SANCIONADA PENALMENTE.

PRESENTACIÓN

A finales del año 2002 y comienzos del 2003, así rezan los respectivos colofones, **la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, (CECC/SICA)**, publicó y entregó treinta y seis interesantes obras que estructuraron la **Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Primaria o Básica**.

Dichas publicaciones se originaron en el marco del **Proyecto Apoyo al Mejoramiento de la Formación Inicial de Docentes de la Educación Primaria o Básica**, el que se generó y se puso en ejecución, merced al apoyo que ha brindado la Cooperación Internacional del Gobierno Real de los Países Bajos.

Para desarrollar dichas obras, la CECC/SICA realizó una investigación diagnóstica en los países que forman parte orgánica de la institución, la cual permitió identificar, con mucha claridad, no sólo las temáticas que serían abordadas por los autores y autoras de las obras de la Colección, sino también las estrategias que debían seguirse en el proceso de diseño y producción de la misma, hasta colocar los ejemplares asignados en cada uno de los países, mediante sus respectivos Ministerios o Secretarías de Educación.

Los mismos materiales trataron de responder a los perfiles investigados de los formadores y de los maestros y de las maestras, así como a los respectivos planes de estudio.

Como podrá visualizarse en la información producida en función del Proyecto, cuyo inicio se dio en Diciembre de 1999, los programas que se han implementado en el marco del mismo son los siguientes:

- 1°. Desarrollo del perfil marco centroamericano del docente de Educación Primaria o Básica para mejorar el currículo de formación inicial de docentes.
- 2°. Mejoramiento de la formación de formadores de docentes para la Educación Primaria o Básica.
- 3°. Producción de recursos educativos para el mejoramiento del desarrollo del currículo de formación inicial de docentes de la Educación Primaria o Básica.
- 4°. Innovaciones pedagógicas.
- 5°. Investigación Educativa.

La Colección publicada y distribuida, a la que aludimos, pretende ofrecer a los países obras didácticas actualizadas e innovadoras en los diferentes temas curriculares de la Educación Primaria o Básica, que contribuyan a dotar de herramientas estratégicas, pedagógicas y didácticas a los docentes Centroamericanos para un eficaz ejercicio de su práctica educativa.

Después de publicada y entregada la Colección a los países destinatarios, la CECC/SICA ha hecho el respectivo seguimiento, el cual muestra el acierto que, en alta proporción, ha tenido la organización, al asumir el diseño, la elaboración, la publicación y su distribución.

Basada en estos criterios, es como la CECC/SICA y siempre con el apoyo de la Cooperación Internacional del Gobierno Real de los Países Bajos, ha decidido publicar una segunda edición de la colección (36

volúmenes) y a la cual se le suma un nuevo paquete de 14 volúmenes adicionales, cuya presentación de la 1ª edición se hace en éstos, quedando así constituida por 50 volúmenes.

Nuevamente presentamos nuestro agradecimiento especial al Gobierno Real de los Países Bajos por la oportunidad que nos brinda de contribuir, con esta segunda edición de la Colección, a la calidad de la Educación Primaria o Básica de la Región Centroamericana y República Dominicana.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Eugenia Paniagua', written over a horizontal line.

MARIA EUGENIA PANIAGUA
Secretaria General de la CECC/SICA

PRESENTACIÓN DE LA PRIMERA EDICIÓN

En los últimos años, la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) ha venido ejecutando importantes proyectos que, por su impacto y materia, han complementado los esfuerzos ministeriales por mejorar y modernizar la Educación. Los proyectos de más reciente aprobación, por parte del Consejo de Ministros, están direccionados a enfrentar graves problemas o grandes déficits de los sistemas educativos de nuestra región. Este es el caso del Proyecto “Apoyo al Mejoramiento de la Formación Inicial de Docentes de la Educación Primaria o Básica”, cuyo desarrollo ha conducido a una exhaustiva revisión de los diversos aspectos relacionados con la formación de los maestros. Sus resultados son evidentes en cada país y con ello la CECC cumple su finalidad de servir cada vez mejor a los países miembros.

En este caso, ha de recordarse que este valioso proyecto es el producto de los estudios diagnósticos sobre la formación inicial de docentes ejecutados en cada una de las seis repúblicas centroamericanas en el año 1996, los cuales fueron financiados con fondos donados por el Gobierno de los Países Bajos. Entre las conclusiones y recomendaciones formuladas en el Seminario Centroamericano, una de las actividades finales del estudio indicado, el cual fue realizado en Tegucigalpa, Honduras, en septiembre de ese mismo año, los participantes coincidieron plenamente en poner especial atención a la formación de los formadores y en promover la “tercerización” de la formación de los maestros donde no existiere. También, hubo mayoría de opiniones sobre la necesidad de establecer perfiles del formador y de los maestros y respecto a la actualización de los respectivos planes de estudio. Por consiguiente, es apropiado afirmar que el contenido de este proyecto, orientado a mejorar la formación inicial de docentes, se sustenta en los seis informes diagnósticos nacionales y en el informe nacional. Este último recoge los principales resultados del Seminario Regional.

Como consecuencia del trabajo previo, explicado anteriormente, y de las conversaciones sostenidas con los funcionarios de la Embajada Real sobre los alcances y el presupuesto posible para este proyecto, finalmente se aprobó y dio inicio al mismo en diciembre de 1999 con los siguientes programas:

- 1. Desarrollo del perfil marco centroamericano del docente de Educación Primaria o Básica para mejorar el currículo de formación inicial de docentes.** Con base en este perfil se construyeron los perfiles nacionales, los que sustentaron acciones de adecuación de los currículos de formación inicial de docentes en cada país.
- 2. Mejoramiento de la formación de formadores de docentes para la Educación Primaria o Básica.** Con el propósito de definir perfiles académicos de los formadores de docentes que den lugar a planes de estudio de grado y de postgrado.
- 3. Producción de recursos educativos para el mejoramiento del desarrollo del currículo de formación inicial de docentes de la Educación Primaria o Básica.** Dirigido a editar obras bibliográficas y a producir materiales interactivos que se empleen en las aulas de formación de maestros.
- 4. Innovaciones pedagógicas.** Consistente en poner en práctica y evaluar innovaciones pedagógicas en el campo de la formación inicial y en servicio de docentes.
- 5. Investigación Educativa.** Desarrollo de investigaciones sobre temas dentro de la formación inicial de los docentes del Nivel Primario.

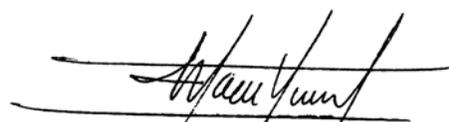
Es oportuno destacar cómo la cooperación financiera y técnica del Gobierno de los Países Bajos, por medio de su Embajada Real en San José, Costa Rica, ha sido no solo útil a los Ministerios de Educación del Área, por centrarse en uno de los factores determinantes de la calidad de la Educación, sino también porque ha permitido, en dos momentos, completar una propuesta de trabajo que ha impactado y que ha abierto nuevas vertientes de análisis y reflexión de la formación inicial de docentes para la Educación Primaria.

Con esta Presentación se quiere exaltar la importancia y trascendencia del Programa 3, en el que se enmarca la elaboración de las obras bibliográficas, orientadas a solventar, en alguna medida, la falta de disponibilidad de textos referenciales de actualidad en el campo educativo, que contribuyan a elevar la calidad de la formación profesional de los maestros y la de sus formadores, donde ello sea una necesidad. Además, de que la colección se pone en manos de quienes forman educadores para la Educación Primaria y de los estudiantes de pedagogía. Todo esto es producto del conocimiento y la experiencia de profesionales centroamericanos que han consagrado su vida a la educación y al cultivo de los diversos saberes. Llegar a la definición de las obras y sus títulos fue un largo y cuidadoso proceso en el que intervinieron diversos profesionales de la región, de acuerdo con el concurso establecido y publicado para tales efectos.

Es importante apuntar que las obras que integran esta colección de valor incalculable, cubren los principales temas curriculares y técnicos- pedagógicos que deben acompañar a un adecuado proceso de formación inicial de docentes. Por ello, van desde los temas fundamentales de Educación, el Currículo, Ejes Transversales, la Didáctica, la Evaluación, la Supervisión y Administración Educativa, hasta temas metodológicos y estratégicos específicos relacionados con el conocimiento teórico y con la enseñanza de las Ciencias Sociales, la Matemática, las Artes, el Lenguaje, las Ciencias Naturales y la Investigación Educativa. En su elaboración se siguió un proceso de amplia participación, dentro del cual se recurrió a jueces que analizaron las obras y emitieron sus comentarios y recomendaciones enriquecedores en algunos casos y correctivos en otros. En este proceso, los Ministerios de Educación de la región tuvieron un papel fundamental al promover dicha participación.

Esta Secretaría General considera que la rica colección, por la diversidad temática, visión y actualidad, es un aporte sustantivo, muy visible, manejable y de larga duración, que el Gobierno de los Países Bajos, a través de la CECC, le entrega gratuitamente a las instituciones formadoras de educadores y a las dependencias de los Ministerios de Educación, encargadas de este campo. Del buen uso que hagan formadores y formados del contenido de esta colección de obras, va a depender, en definitiva, que el esfuerzo de muchos profesionales, realizado en el marco de la CECC, genere los resultados, el impacto y las motivaciones humanas y profesionales de quienes tendrán en las aulas centroamericanas el mayor tesoro, la más grande riqueza, de nuestras naciones: las niñas y los niños que cursan y cursarán la Educación Primaria. El aporte es objetivo. Su buen uso dependerá de quienes tendrán acceso a la colección. Los resultados finales se verán en el tiempo.

Finalmente, al expresar su complacencia por la entrega a las autoridades de Educación y al Magisterio Centroamericano de obras tan valiosas y estimulantes, la Secretaría General resalta la importancia de las alianzas estratégicas que ha logrado establecer la CECC, con países y agencias cooperantes con el único espíritu de servir a los países del Área y de ayudar a impulsar el mejoramiento de la educación en los países centroamericanos. En esta ocasión, la feliz alianza se materializó gracias a la reconocida y solidaria vocación de cooperación internacional del Gobierno de los Países Bajos y, particularmente, a los funcionarios de la Embajada Real, quienes con su apertura, sensibilidad y claridad de sus funciones hicieron posible que la CECC pudiese concluir con tanto éxito un proyecto que nos deja grandes y concretas respuestas a problemas nuestros en la formación de maestros, muchas enseñanzas y deseos de continuar trabajando en una de las materias determinantes para el mejoramiento de la calidad de la Educación.



MARVIN HERRERA ARAYA
Secretario General de la CECC

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	V
CAPÍTULO 1	
“GÉNESIS DE LA INVESTIGACIÓN”	1
1.1 Epistemología de la investigación.	3
1.2 ¿Qué es investigar y para que lo hacemos?.	4
1.3 Caractericemos la investigación social.	5
1.4 Antecedentes históricos de la investigación.	7
1.5 Contrastemos los paradigmas.	14
1.6 La investigación educativa como competencia.	18
1.7 Características del docente investigador.	22
1.8 Hagamos investigación.	22
CAPÍTULO 2	
“ESENCIA DE LA INVESTIGACIÓN”	29
2.1 Diseño y planteamiento del problema.	31
2.2 Los problemas de investigación en el aula de clases.	34
2.3 Objetivos de investigación.	36
2.4 Las preguntas de investigación.	37
2.5 La justificación de la investigación.	39
2.6 La revisión bibliográfica y el marco teórico de la investigación.	41
2.7 Hagamos investigación.	42
CAPÍTULO 3	
“ABORDANDO LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA”	47
3.1 Los tipos de investigación cuantitativa.	49
3.2 Planteando las hipótesis.	53
3.3 ¿Qué son las variables?.	56
3.4 El muestreo.	60
3.5 Los instrumentos de recolección de datos.	62
3.6 Medidas.	65
3.7 Hagamos investigación.	70
CAPÍTULO 4	
“HACIENDO INVESTIGACIÓN CUALITATIVA”	75
4.1 Introducción a la investigación cualitativa.	77
4.2 Naturaleza de la investigación cualitativa.	83
4.3 Características de la investigación cualitativa.	85

4.4	Metodos de investigación cualitativa.	86
4.5	El método etnográfico.	88
4.6	La investigación-acción.	92
4.7	Proceso y fases de la investigación cualitativa.	94
4.8	Introducción a un diseño cualitativo.	96
4.9	Hagamos investigación.	109

CAPÍTULO 5

“ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EN NUESTRAS IDEAS” 119

5.1	Antecedentes históricos de la investigación educativa.	121
5.2	Significado y funciones de la investigación educativa.	124
5.3	La investigación educativa en America Latina.	127
5.4	Desafíos de la investigación educativa.	128
5.5	Hagamos investigación.	129

BIBLIOGRAFÍA 135

Capítulo 1

Génesis de la Investigación

contenido:

- Alcances de la investigación social y su caracterización.
- Los fundamentos de la investigación social: el paradigma cuantitativo y el cualitativo.
- Contraste entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo.
- La investigación educativa como competencia del docente-investigador.
- Características del docente investigador
- Aplicaciones prácticas.

Nota aclaratoria

Es nuestro deber aclarar que el estilo de redacción utilizado en este texto no tiene la intención de hacer ningún tipo de distinción de género. Los artículos, sustantivos y adjetivos que se encuentren en el contenido, son totalmente inclusivos en cuanto a enfoque de género.

Las autoras

1.1 EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Pensemos en un invento o descubrimiento que haya despertado nuestro interés. Analicemos el contexto o momento histórico que dio lugar al nacimiento de esa invención, y compartámoslo en grupo.

Remontémonos a la época de oro del Imperio Maya: ¿Por cuáles avances eran reconocidos? Discutamos en grupo: ¿Cómo será que lograron llegar hasta estos avances?

En efecto, la observación fue una de las razones por la que los Mayas alcanzaron los avances tan reconocidos en el campo de la astronomía. Por la creatividad lograron conformar su propio alfabeto y sistema numérico. Mediante la exploración y aplicación concretaron problemas matemáticos complejos. ¿Diríamos que los Mayas investigaban? ¿Por qué sí? ¿Por qué no? Expresemos nuestros argumentos y opiniones.

Muchas veces hemos creído que la investigación la representa un señor mayor con una bata blanca y una lupa o un microscopio, tomando apuntes en una libreta. Al analizar los avances de los Mayas, nos damos cuenta que nada está más lejano de la verdad. Pero sí es cierto que la observación, la exploración, la creatividad y la aplicación son elementos importantes de la investigación. Así fue como los Mayas, en épocas antiguas, alcanzaron un alto grado de progreso. Lo hicieron mediante la

investigación, pues observaban los fenómenos de su entorno, los interpretaban y los documentaban. La investigación, pues, no se refiere a un proceso difícil y complicado, apto sólo para gente mayor, o para expertos de laboratorio. Es, más bien, un proceso cercano a nosotros y fácilmente engarzado a nuestra vida cotidiana.

Podríamos afirmar que la mayoría de los cambios a lo largo de la historia han llegado por medio de la investigación. Pensemos y discutamos por un momento. Por ejemplo, cuando Johannes Gutenberg inventó la imprenta con caracteres móviles en Alemania, creó un descubrimiento que generó otros más, que luego suscitaron un cambio de época. Veamos: ¿Quién fue Benjamín Franklin? ¿Cuáles fueron sus logros? Vemos cómo la investigación es un sinónimo de desarrollo que ha traído cambios favorables e importantes para cualquier sociedad, donde quiera que se encuentre geográficamente: en Asia, en Oceanía, América, Europa o el Medio Oriente.

La investigación ha sido sinónimo de desarrollo ya sea en el pasado o en el presente. De antemano sabemos que también lo será en el futuro, debido a su importancia. Debemos resaltar que la investigación es importante precisamente para producir nuevos conocimientos. Pero la investigación no ocurre aisladamente, ni por sí misma. La investigación siempre se encuentra ligada a los contextos históricos que la engloban. Podríamos afirmar, pues, que la investigación no es ni puede

ser neutra; siempre se encuentra condicionada al contexto social e histórico. Así es como, a lo largo de la historia, la investigación ha estado entrelazada con las fuentes de poder. Por ejemplo, en la Europa del Siglo XVII, la investigación científica era un privilegio, guardado exclusivamente para la burguesía que se adueñaba del poder.

1.2 ¿QUÉ ES INVESTIGAR Y PARA QUÉ LO HACEMOS?

Según el Diccionario Enciclopédico Océano, el significado del vocablo “investigar” se define como **hacer diligencias para descubrir una cosa.**

La expresión **hacer diligencias** implica ejecutar acciones; es decir, habla de involucrarse en actividad. Luego, la expresión **para descubrir una cosa** se refiere a la intencionalidad: descubrir algo; develar una realidad. Así, conlleva una serie de acciones o pasos que se realizan para lograr descubrir algo que, de otra manera, se encuentra “encubierto”. Podríamos hablar de cómo los Mayas lograron producir su propio calendario; o de los pasos que condujeron a los hermanos Wilbur y Orville Wright a descubrir cómo hacer volar un aparato aéreo; o, los pasos que nos podrían llevar a descubrir la cura para el VIH (SIDA). Así es como la investigación enmarca una serie de pasos o tareas, con el gran fin de descubrir algo nuevo.

Conozcamos las raíces del vocablo. Desde la etimología, el término investigación proviene del latín **in**; que significa en; y **vestigare**, que significa encontrar, indagar, inquirir, seguir vestigios. Podríamos decir, entonces, que investigar consiste en la exploración, indagación, búsqueda o inquisición de un hecho desconocido, con el fin de descubrir su esencia. Esto es aplicable para cualquier tema, independientemente de cuál sea su naturaleza.

Cuando la investigación se aplica directamente al campo científico, adopta un carácter reflexivo, sistemático, controlado y crítico. Su gran finalidad es la siguiente: **descubrir, o interpretar, los hechos o fenómenos, relaciones, o leyes dentro de un ámbito determinado de la realidad.**

1.3 CARACTERIZEMOS LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

Muchas veces el término “investigación” suele causar escepticismo o confusión entre las personas, especialmente entre los estudiantes; a veces, despierta temor. Se cree falsamente que la investigación no tiene relación con la realidad cotidiana. También se cree que la investigación puede únicamente ser llevada a cabo por instituciones especializadas en el ramo. ¡Hasta se ha creído que para investigar se requiere de un talento o don especial! Nada está más lejano de la verdad.

En primer lugar, la investigación tiene que ver, o se trata de la realidad cotidiana del ser humano común y corriente.

A través de la investigación social se abordan temas tan pertinentes al diario vivir de las personas, como las relaciones interpersonales, la inflación, la salud, el matrimonio, la delincuencia, las elecciones, la familia; etc.

¿Podemos nombrar más temas?

Esto nos lleva a darnos cuenta de que en realidad todos hacemos investigación con mucha frecuencia. Lo hemos hecho desde la cuna, cuando investigábamos la procedencia del chinchín, o el sabor del patito de hule.



La investigación es un proceso natural de aprendizaje. Todos investigamos desde niños.

Todavía investigamos: lo hacemos de manera sencilla, claro, pero igualmente, investigamos. Por ejemplo, cuando vamos a una fiesta o cuando nos matriculamos en una nueva clase y observamos a una persona que nos gusta o que nos llama la atención, tratamos, de muchas maneras, de averiguar si acaso nosotros le resultaremos atractivos a esa persona en particular. Si buscamos un nuevo empleo, investigamos sobre las ofertas de trabajo que nos puedan ser interesantes y convenientes. Si probamos un postre que nunca antes habíamos comido y nos gusta mucho, investigamos para conocer cómo se hizo. Si nuestro amigo o pareja se encuentra molesto con nosotros, pues entonces investigamos por qué razones se encuentra así. Y si nos interesa un personaje histórico, pues igualmente queremos investigar sobre su vida y logros.

La investigación científica enmarca a la investigación social. La investigación científica es, en

esencia, cualquier tipo de investigación, pero desarrollada de manera rigurosa y planificada. Bajo ella se realizan valoraciones críticas de manera permanente.

Así, concluimos que la investigación formal y sistemática es conocida como investigación científica. Cuando nos interesa investigar la realidad de la sociedad y de sus componentes, y no sobre los partículas químicas de una sustancia, decimos que desarrollamos la investigación social. A la investigación social, entonces, le interesa investigar a la sociedad y sus fenómenos. Por tanto, entre sus funciones está la descripción, la clasificación, la explicación y la comprensión.

Podemos señalar, a continuación, las características de la investigación social:

1. Es una forma de plantear problemas de la vida diaria y buscar las respectivas soluciones.
2. Es una indagación y búsqueda dotada de un interés teórico y práctico.
3. Es una exploración sistemática que surge de algún ámbito de la experiencia humana.
4. En tanto que exploración sistemática, parte y regresa a un marco teórico que contempla los problemas o las hipótesis como punto de referencia.
5. Requiere de un planteamiento claro y preciso del problema que se quiere investigar y de un diseño metodológico

que dicte los pasos y procedimientos a seguir para encontrar las respuestas para este problema.

6. Es un proceso que emplea una serie de instrumentos metodológicos necesarios para descubrir lo que está detrás del problema.
7. Como producto final, conlleva un informe, artículo, documento o libro que contiene los resultados de la misma, con el fin de dar a conocer los resultados logrados.

Por tanto, toda investigación se convierte en un **proceso**, porque se centra en pasos o acciones que se planifican cuidadosamente, como en un **producto**, porque se descubre algo nuevo y se produce un informe tangible de cualquier naturaleza.

Ambos componentes: proceso y producto, son igualmente significativos e importantes. No se le debe dar más peso al proceso en detrimento del producto. Tampoco es adecuado otorgarle más peso al producto que al proceso. Se busca en todo momento, el equilibrio ideal, el balance adecuado entre las acciones propias del proceso y el producto logrado.

1.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

El proceso educativo, en tanto que práctica social, se fundamenta en una pluralidad óptica bajo la cual se sustentan diversas formas de acercarse a la esencia de la realidad. Por ejemplo, en los últimos cincuenta años, bajo el gradual afinamiento de enfoques alternativos, representados por autores y teóricos como Kuhn, Lakatos, Feyerabend y Rorty, aunado a los importantes y vertiginosos cambios surgidos en los campos de la Filosofía, Sociología, Psicología y en la Antropología, han impactado en la manera en que se visualiza y conduce el proceso educativo. Estos impactos han traído como consecuencia una pluralidad de paradigmas en los procesos en la investigación educativa, de los cuales podemos echar mano hoy día en nuestras aulas.

Sin embargo, no puede existir una pluralidad sin disputa o un multiparadigmismo sin conflicto entre las ópticas en cuestión. En el caso de la investigación educativa, se convierte en un conflicto tanto de carácter ontológico¹ como epistemológico² y también gnoseológico³. Por este conflicto es que se plantean, hoy día, muchas veces discrepantes- pero al final, complementarios- paradigmas de investigación educativa: el paradigma cuantitativo y el cualitativo. Elegir uno de los paradigmas por sobre el otro implica posicionarse desde una opción ideológica

particular y moverse metodológicamente según esta postura. La discrepancia entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo se origina en el concepto que se tenga sobre la realidad social y educativa, la validez del conocimiento, la finalidad de la investigación y el rol de los actores del proceso.

El debate entre ambos paradigmas continúa impregnando el discurso sobre investigación educativa y la formación docente. Con todas estas implicaciones, el docente-investigador de aula debe conocer estas corrientes ideológicas con el fin de tomar su postura particular y, con base en ella, ser capaz de desarrollar su propio diseño de investigación. A continuación haremos un breve recorrido conceptual sobre ambos paradigmas de investigación.

EMILIO DURKHEIM Y EL PARADIGMA CUANTITATIVO

*“Los hechos sociales deben ser estudiados
como cosas....”*

E. Durkheim, 1858-1917

Emilio Durkheim fue un pensador que escribió un libro precursor sobre la Sociología, *Educación y Sociología*. En esta obra Durkheim declara que todo hecho social puede ser investigado como si fuese un objeto. Propone, pues, transferir los fenómenos sociales a la investigación propia de lo observable. Esta frase, de alguna manera, resume lo que es el paradigma cuantitativo. Veamos por qué.

El paradigma cuantitativo de investigación se fundamenta en la ideología positivista. El positivismo fue, sin duda, la ideología más exitosa del siglo XX. La particularidad es que, habiendo históricamente evolucionado hacia el Siglo XXI, la ideología positivista se niega a ser desterrada del mapa. Tan arraigada se encuentra como ideología, que el positivismo aún permea la mente de los estadistas, políticos, empresarios y economistas, promesa de una continua existencia y pervivencia en el futuro. Pero...¿en qué consiste el positivismo?

El positivismo, como teoría, afirma que el conocimiento proviene única y exclusivamente de todo aquello que es observable, manipulable, cuantificable, y medible. De esta manera, el conocimiento científico se convierte en una representación de los fenómenos en el intelecto, tal como si éste fuese un simple espejo cuya labor es reflejar el o los objetos. Es así como vemos al sujeto subordinado al objeto y a sus condiciones externas. Bajo esta teoría positivista, la frecuencia con que aparecen los hechos contextuales es lo importante. El ideal supremo es la objetividad máxima, sin someterse a la *contaminación*⁴ de factores subjetivos ni contextuales, con el fin de evitar así cualquier tipo de “sesgo”. Por ejemplo, en el caso de las emociones, están fuera de lugar, precisamente por no ser medibles, observables, ni manipulables y más aún, por encontrarse bajo la intervención directa de la “subjetividad” de los sujetos. (Fromm Cea, 2002)

La teoría positivista es el fundamento epistemológico de la pedagogía conductista y la base para la praxis pedagógica tradicionalista de antaño. Curiosamente, la pedagogía conductista se encuentra en las instituciones educativas del presente, impregnando el abordaje pedagógico cotidiano, procurando la memorización de los contenidos de enseñanza. Así, el positivismo fundamenta y genera la pedagogía conductista. Y, en tanto que para los conductistas,⁵ la conducta humana es aprendida desde lo externo y desde el ambiente, el alumno entonces es visto como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar puede ser conducido desde el exterior.

Emilio Durkheim podría ser uno de los mayores exponentes del positivismo al insistir en que todo hecho social debe investigarse como si fuese un objeto manipulable, tangible, y medible. Bajo la tradición positivista, la relevancia la adquiere la formalización de teorías, la contrastación empírica y la medición objetiva de los fenómenos.

Por ejemplo, estaríamos investigando las regiones geográficas, los grupos raciales, las condiciones económicas o la diversidad de ocupaciones bajo una óptica positivista. En tanto que busca lo mensurable (lo que puede medirse) y lo cuantificable, a la tradición positivista de investigación le interesa la estadística y los puntajes que ésta le pueda ofrecer; de aquí que se le conozca también como *investigación cuantitativa*.

La crítica a la investigación cuantitativa es la siguiente: se considera que este tipo de investigación empírico-analista o experimental no es capaz de dar respuesta a los problemas de la educación humana, ya que, bajo un fuerte componente estadístico se simplifican los comportamientos y las variadas conductas humanas al aislarse metódicamente en una serie de variables dependientes o independientes. Se afirma que este paradigma no puede, por causa de la no-adopción del punto de vista del sujeto, aportar respuestas válidas para las preguntas que se plantean sobre los hechos humanos.

Estos son los fundamentos de la investigación cuantitativa:

1. La teoría es siempre de carácter universal, pues no es contextual ni específicamente aplicada.
2. Se basa en el concepto analítico de lo que es la ciencia.
3. Todo se puede operacionalizar en variables; aún el mundo social y humano.
4. El análisis e interpretación matemático marca siempre lo objetivo, comprobable y veraz.
5. El diseño experimental de investigación implica la manipulación de variables.

6. Emplea muestras de la población de carácter representativo.

7. Generaliza las conclusiones arrojadas.

Discutamos en grupos de tres:

- ❖ Definamos el positivismo, exponiendo sus características. Discutamos su impacto.
- ❖ ¿Por qué le interesa la estadística al positivismo?
- ❖ ¿Qué es la investigación cuantitativa?
- ❖ ¿Por qué se critica la escuela de investigación cuantitativa? ¿Qué opina usted al respecto?
- ❖ ¿Por qué habrá dicho E. Durkheim estas palabras? **“Los hechos sociales deben ser estudiados como cosas....”**

MAX WEBER Y EL PARADIGMA CUALITATIVO

“El objeto de la investigación es interpretar el significado de la acción social”

Max Weber, 1864-1920

Max Weber, autor del planteamiento metodológico del **Verstehen**, que significa **comprender** en Alemán, determinó que la interpretación de una acción social se basa en la evidencia. Pero no se refirió únicamente a una evidencia de carácter lógica-matemática; también incluyó la evidencia empática, de carácter afectiva y receptiva.

A pesar de que el planteamiento de Weber no es tan antiguo, la investigación con matices cualitativos se ha venido desarrollando desde hace aproximadamente doscientos años. Ahora bien, el paradigma de investigación cualitativa ha cobrado mayor relevancia y auge hasta en nuestros días. A pesar de esto, en los años 40's y 50's aún no existía bibliografía sobre esta temática, pues el dominio del paradigma cuantitativo ha sido muy fuerte.

Así, el paradigma epistemológico de indagación cualitativa, más a tono con las subjetividad de las ciencias humanas, nos permite comprender las lógicas de la vida, la cultura y el propio accionar del ser humano sin reducirlo mecánicamente, sin llegar a suprimir al sujeto. Es tan amplio que

abarca la multiplicidad de sentidos y de lenguajes propios de la diversidad en el ser humano, siempre en interacción con su entorno, desde una óptica de multiplicidad teórica. Bajo esta óptica, la investigación cualitativa pretende alcanzar el análisis de los símbolos que construyen el entorno social para poder interpretarlos.

De este modo, todo conocimiento cualitativo surge como transdisciplinario. Este conocimiento proviene de un proceso de valoración en el que cada investigador no desecha su propia subjetividad; al contrario, la esencia misma de su indagación se encuentra centrada en aquellas subjetividades despreciadas por la metodología cuantitativa: la suya propia y las de los sujetos investigados⁶. Y es que en la investigación social no puede existir el método sin sujeto; en tanto que el sujeto es el centro del método. Es decir, el uno influye en el otro y viceversa.

En muchos casos el intento ha sido reducir los dominios cualitativos bajo los cuantitativos; corriendo el riesgo de relegar lo cualitativo, como si careciera de identidad propia. Por esta razón y por otras similares, es que los docentes no se convierten en investigadores en sus propias aulas. Encuentran que el paradigma cuantitativo es complejo y rígido, así que se omite la investigación en la práctica pedagógica cotidiana. Existe una multitud de problemas en nuestras aulas que merecen ser investigados por docentes acuciosos, en aras de elevar los niveles de eficiencia y eficacia de los sistemas educativos...la investigación cualitativa nos ofrece una alternativa factible para lograrlo. Es posible que la investigación

cualitativa abra más fácilmente las puertas para que cualquier docente haga investigación en su aula, partiendo de su contexto en particular.

¿Cómo se llegó a la aceptación del paradigma cualitativo? Inicialmente, surge con el cuestionamiento del positivismo. Fabricio Ravaglioli, en el libro “Perfil de la Teoría Moderna de la Educación” realiza una magnífica explicación sobre cómo aconteció este cuestionamiento. Según Ravaglioli (1981), las tambaleantes condiciones económicas y psicológicas en un primer plano, aunadas a otras innumerables causas, provocaron que, en el último decenio del siglo XIX, la crisis de la corriente y cultura positivista alcanzase dimensiones graves. Es así como la generación de pensadores en torno a los años 1860-1870 emprendieron la más grande reacción antipositivista jamás vista, la cual fue reafirmada hacia fines de siglo.

Esta reacción antipositivista se constituyó en un proceso en sí mismo; iniciado por Henri Bergson, quien en Francia, acogía la teoría evolucionista darwiniana, pero descartaba las consecuencias deterministas de la biología. Los filósofos alemanes, por su parte, retomaban la lectura de los grandes maestros precursores, Kant y Hegel, para atacar al materialismo y al determinismo. Se sometía fuertemente a discusión la supremacía y objetividad del conocimiento científico de tipo empírico-manipulable, hasta el punto de abrazar

el renacimiento idealista. Se comienza a cuestionar la concepción positivista de la evolución social como un proceso sin rupturas bruscas, al reflejar el progreso en un orden en el que se observan las leyes impersonales y superindividuales de la naturaleza y sociedad.

Es así como Ravaglioli nos explica que, en el primer decenio del siglo XX, el antipositivismo cobraba gran fuerza. Se consolidó una fervorosa renovación cultural, en la cual las tendencias en boga contenían siempre argumentos antiacadémicos, antiintelectualistas, antipositivistas. En la década de los 70's surge una nueva inflexión acerca de cómo entendemos lo social. Ya para 1989, con la caída del Muro de Berlín, con el auge de Michael Foucault y su teoría del postestructuralismo, el mundo está listo para desencantarse del positivismo y del paradigma cuantitativo. Como antecedente se suscitó la caída de la época de la Modernidad, junto a su proyecto, la Ilustración. Se derrumban también los Grandes Relatos y su discurso de igualdad y fraternidad. Con todos ellos se debilita el positivismo, y por ende, el conductismo como paradigma psicopedagógico.

Analícemos este acontecer desde la óptica de la escuela. La escuela, como una institución social, no puede estar ajena a este devenir. Por ejemplo, en su tiempo, la escuela irremediamente también se dejó cautivar por los rígidos megarelatos

positivistas-conductistas. Se logró esterilizar el aula de las vivencias, de la subjetividad y hasta de las emociones, etiquetándolas como propias de la naturaleza “acientífica,” según esta corriente.

Ahora, bajo el cambio hacia los paradigmas cualitativos iniciado por las reacciones antipositivistas hay intentos de articular equitativamente los paradigmas que anteriormente fueron considerados contradictorios en su momento: lo externo y lo interno, la objetividad y la subjetividad. Por fin se está reconociendo que estos dualismos son expresiones de una misma función cognitiva, expresiva, válida y ciertamente muy vital en todo ser humano.

Si bien es cierto que los fundamentalismos absorbentes del siglo XX generaron severas exclusiones, gradualmente, en la actualidad se le ha ido abriendo un paso equilibrado a los elementos cualitativos. Porque cuestionando el positivismo propio de la investigación cuantitativa, llegó el paradigma cualitativo, dispuesto a estudiar significados intersubjetivos de la realidad social, dentro de su propio y único contexto en particular.

Es fácil vislumbrar, pues, que ante semejante panorámica, la investigación cualitativa ha estado encontrando nuevas vías de profundización. B.L. Bergh⁷, por ejemplo, subraya las siguientes razones por las cuales la investigación cualitativa ha continuado cobrando mucha más importancia y mayor auge en nuestros días:

- ❖ La conducta humana proviene más del aprendizaje social que del instinto biológico: **todo lo que los humanos dicen o hacen proviene de su propia interpretación del mundo social**, la cual, es también aprendida desde la socialización inicial.
- ❖ Los seres humanos se comunican por medio de símbolos (el lenguaje, gestos, sonidos, etc.); por lo cual es función de la investigación captar el sentido atribuido a estos símbolos frente a contextos particulares y situacionales, **porque el significado brota de la manera cómo unas personas interactúan con otras** dentro de su entorno.
- ❖ **Cualquier interacción humana es una fuente central de datos**; y la auténtica definición de un problema o de una situación en particular proviene de las interacciones y relaciones simbólico-sociales.

Reiteramos que la investigación cualitativa no es patrimonio de una reciente corriente de investigación social. Más bien, ha sido exitosamente empleada por investigadores sociales en diversas ramas y campos de estudio, tales como la Sociología, la Psicología, y la Antropología. Esta multidisciplinariedad es probablemente el núcleo de su gran riqueza, como también, la causa para que se le conozca bajo una variedad de términos.

A la investigación cualitativa se le asocia con métodos como el “método observacional participante”; el “estudio de caso”; el “método etnográfico⁸”; o el «método fenomenológico”. Independientemente de cuál terminología sea la seleccionada, la esencia de este tipo de investigación es la misma. Para efectos de este libro, le llamaremos “investigación cualitativa”.

Al hablar de investigación cualitativa, entonces, hacemos referencia a un estilo o modo de investigar muy particular. Al desarrollar este tipo de investigación, encontramos las siguientes características:

- ❖ Describe los hechos sociales, porque **su objetivo es la captación y reconstrucción del significado**
- ❖ Hace uso amplio de conceptos, metáforas, narraciones y descripciones, porque **su lenguaje es esencialmente conceptual y metafórico.**
- ❖ Capta la información por medio de observaciones o entrevistas, porque **su modo de recoger la información no es rígidamente estructurado, sino flexible y desestructurado.**
- ❖ Parte del entorno como medida para reconstruir un mundo complejo, porque

su proceder es más inductivo que deductivo.

- ❖ Se quiere recavar todo el amplio contenido de experiencias y significantes surgidos en un caso particular, porque **su enfoque no es generalizador sino holístico, sistémico y concretizador.**

Discutamos en grupos de tres:

- ❖ ¿Qué se entiende por investigación cualitativa?
- ❖ ¿Para qué nos será útil la investigación cualitativa en nuestro trabajo docente en el aula?
- ❖ ¿Cuáles son algunos problemas educativos que podemos investigar desde la óptica cualitativa?
- ❖ ¿Por qué habrá dicho Max Weber estas palabras? **“El objeto de la investigación es interpretar el significado de la acción social...”**

1.5 CONTRASTEMOS LOS PARADIGMAS

Se ha hablado harto ya del paradigma cuantitativo vs. el paradigma cualitativo en materia de investigación educativa. Uno de los primeros debates existentes gira en torno precisamente a la utilización de las palabras cuantitativa y cualitativa. Estos dos términos hacen alusión, por sobre todo, a los procedimientos metodológicos sobre cómo se obtienen y tratan los datos de la investigación. Al respecto, Popper (1990, p. 326) apunta que la terminología “cuantitativa y cualitativa” responden a conceptualizaciones vagas que en realidad no logran romper el marco de sustentación dualista que las contiene. Basil Bernstein (1983, p.1) propone más bien sustituir estos términos por “objetivista” y “relativista”; porque son palabras más a tono con la preferencia conceptual del investigador en cuanto a la corriente epistemológica que sustentará su investigación. Es decir, lo que conocemos como investigación cuantitativa sería, epistemológicamente, el modelo objetivista que se basa en el positivismo, en lo manipulable y observable.

La investigación cualitativa sería, pues, el modelo relativista que se basa en la interpretación y en los aspectos subjetivos y fenomenológicos del caso. No obstante, el pensamiento contemporáneo ha fluctuado entre estos dos vocablos cuestionados y sus extremos y en este libro, los abordaremos como investigación cualitativa o cuantitativa.

La existencia de una metodología opuesta originada por ambas escuelas de investigación nos obliga a formular las siguientes preguntas: ¿Los fenómenos educativos son explicables o interpretables? ¿Investigamos para transformar la educación o para transformar el contexto social? ¿Debemos investigar los fenómenos educativos como cosas, o las cosas como fenómenos educativos?

En este sentido, y, al hablar del cambio de paradigmas, es preciso traer a colación el origen del concepto de paradigma acuñado por Thomas Kuhn en 1982, mientras trabajaba sobre la historia de la ciencia, en especial, sobre la Biología y la Física.

Partiendo de la concepción empirista, que busca el progreso de la ciencia precisamente en la acumulación de hechos e informaciones demostrables, Kuhn (1975, p.63) planteó al mundo que el carácter de la ciencia proviene de los paradigmas que emplea. En sus primeras obras, Kuhn⁹ propuso que los paradigmas o esquemas conceptuales son aquellos reconocidos y aceptados por la comunidad científica. Una vez que la comunidad científica acepta los paradigmas, entonces se desarrolla la ciencia tal cual, con el objetivo de lograr resolver los problemas planteados dentro de los parámetros delimitados por estos paradigmas en particular.

Para otros, un paradigma es “un esquema conceptual, un supuesto teórico general, con sus leyes y técnicas para su aplicación, y predominante en un

determinado momento histórico; a través del cual los científicos de una disciplina determinada observan los problemas de ese campo.”¹⁰ Sin duda, y en congruencia con estas definiciones, cuando un paradigma emerge, genera una contradicción con los paradigmas precedentes, produciendo una gran tensión: una revolución científica, al introducir nuevos enfoques conceptuales en la comunidad científica.

Así es como surgió la crisis conceptual y paradigmática entre lo cuantitativo vrs. lo cualitativo: fue un paradigma “nuevo” intentando desterrar el “viejo”. Se levantó una fuerte marejada en el mundo de la investigación, y los radicales seguidores de cada escuela se enfrascaron en una batalla conceptual, cada quién defendiendo su propia causa.

Es probable que la tendencia haya sido tomar un extremo o el otro. Lo interesante es que en definitiva y en la praxis a lo largo de la historia, ambos paradigmas de investigación han logrado coexistir en el tiempo, a pesar de orientar el análisis investigativo en direcciones totalmente distintas, y, en muchos casos, despreciando los métodos y técnicas empleados por el “contra-paradigma”.

Ahora bien, en la actualidad, autores recientes coinciden en que ambos paradigmas no deben ser excluyentes el uno del otro, a pesar de que algunos de sus más radicalmente fieles seguidores deseen mantenerlos así. Lo favorable es que se está buscando un equilibrio balanceado en el

que ambos paradigmas dejen de ser contradictorios para más bien conjugarse complementariamente.

Según Imbernón (2002, p. 13); “Existe una gran riqueza metodológica en el análisis del fenómeno educativo, y cualquier método, técnica, o vía de análisis puede ser válido si nos aporta luz sobre él.” Ya Schulman (1989), indica la existencia de modelos híbridos en la investigación educativa. Llegan a ser modelos híbridos precisamente porque mezclan la experimentación cuantitativa con la etnografía cualitativa, o las regresiones múltiples (análisis estadístico cuantitativo) con estudios de casos múltiples cualitativos.

Toda esta amplitud y posibilidades han sido documentadas en bibliografía de investigación educativa y el resultado de ello es el desarrollo de nuevas opciones que la enriquecen.

Entonces, es probable que cada vez más encontremos una mayor aproximación entre ambos paradigmas, a partir del señalamiento temprano de Cook y Reichardt, en 1979, al indicar que presentar estos dos paradigmas como modelos enfrentados de investigación es un grave error. La razón es la siguiente: la discusión se ha confundido en dos niveles; uno es el nivel paradigmático y conceptual; el otro, el nivel metodológico-técnico. Adorno (1973, p.51) lo resumía así: “el objetivo de la metodología sociológica cuantitativa debería ser la comprensión cualitativa; pues la cuantificación no es un fin en sí misma, sino un medio para dicho fin”

TABLA COMPARATIVA	
PARADIGMA CUANTITATIVO	PARADIGMA CUALITATIVO
<p>Está centrado en la estructura. Procura la explicación. Le importa la frecuencia con que aparecen los factores. Se interesa por la estadística. Se basa en la teoría deductiva. Es más concreto y objetivo. Tiene un estilo sistemático y frío. Generaliza los resultados. Se basa en la causalidad. Está orientado al resultado. Es particularista y reduccionista. Asume una realidad estática.</p>	<p>Está centrado en lo humano. Procura la comprensión. Le importa cómo se produce la acción social y sus efectos. Se interesa por la conducta. Se basa en la teoría inductiva. Es más abstracto y subjetivo. Tiene un estilo imaginativo y cálido. Relativiza los resultados. Se basa en la interpretación. Está orientado al proceso. Es holista. Asume una realidad dinámica y cambiante.</p>

En medio de esta discusión, encontramos que el paradigma de investigación cuantitativa, analíticamente, emplea un modelo cerrado de razonamiento lógico-deductivo. Se preocupa por la definición de las operaciones, la recogida de los datos, y por la comprobación de las hipótesis planteadas.

Por otra parte, la escuela de investigación cualitativa, ecológicamente, presume el dinámico intercambio entre la teoría, los conceptos y los datos. Este dinámico intercambio tiene la gran finalidad no sólo de descubrir la teoría y la práctica educativa, sino también de comprenderla; más que explicarla.

La bondad del paradigma cualitativo es que por su naturaleza permite un cambio real y significativo en la teoría y práctica educativa. Es más, si se desea trascender del mero cambio educativo hacia uno que busca las prácticas sociales del colectivo, se avanza entonces hacia otra perspectiva: la del cambio social, y aún el político, matizando críticamente la investigación en la realidad que contextualiza a la institución educativa en cuestión.

Creemos, desde nuestro punto de vista, que la educación, como disciplina en la que cada día es más necesaria la tarea investigativa, requiere de un mayor énfasis de la investigación cualitativa. Sin embargo,

aclaremos que cada uno de nosotros, como docente-investigador, debe elegir el paradigma a emplear según las características de la realidad a investigar. Nuestra gran ventaja es que siempre podemos considerar una acción conjunta de ambos paradigmas, en forma complementaria.

Cook y Reichardt (1986, p. 48) desglosan tres razones poderosas que conducen al uso conjunto y complementario de ambas metodologías, tanto la cuantitativa como la cualitativa, que se establecen como ventajas:

- ❖ Si la investigación establece numerosos propósitos, lógicamente, se necesitará una diversidad de métodos y técnicas para llevarla a cabo.
- ❖ La complejidad de la investigación se nutrirá con los aportes conjuntos de ambos paradigmas. Uno de estos paradigmas, por sí mismo, no arrojaría la variedad y riqueza que se puede lograr con ambos.
- ❖ No se puede ignorar que ambos paradigmas contienen un sesgo natural, el cual es inevitable. Ahora bien, al emplearlos en conjunto, se puede minimizar este sesgo.

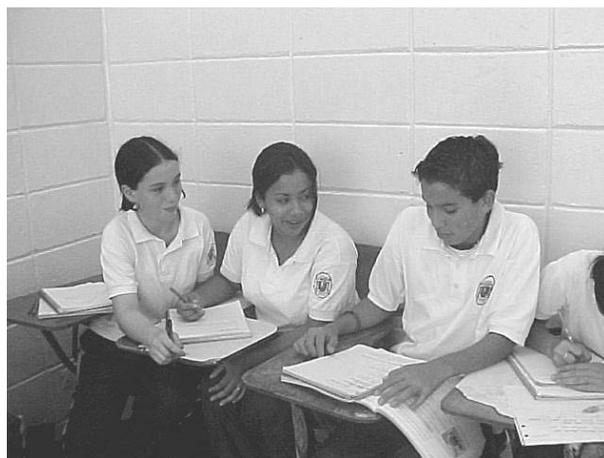
Nuestra más seria recomendación es conocer en profundidad la naturaleza de este debate, con el fin de analizar el contexto particular y la realidad específica de la investigación que deseamos realizar. Así, podemos adoptar la metodología o la combinación apropiada, respaldada por la posición que asumamos, según lo discutido en la página seis. Lo óptimo es respetar siempre la conceptualización del otro paradigma, si tomamos una postura conceptual determinada. La consigna, en este caso, es evitar la adopción de una postura conceptual más que todo de carácter ecléctico. Esto es importante, ya que existe un verdadero peligro de caer en un eclecticismo sin fundamento, o en un relativismo en el cual todo sea válido. La apertura paradigmática existente no presume que “todo se valga”, pues tampoco se trata de esto. Nuevamente, las posturas teóricas al respecto deben ser firmes.

En referencia a los paradigmas existentes, la Declaración Mundial de Educación para Todos¹² y la Propuesta de la Educación para el Siglo XXI¹³ señalan la necesidad de generar paradigmas educativos innovadores que fomenten hábitos, competencias y destrezas para la indagación, la reflexión, la creatividad y el análisis crítico. En otras palabras, apuntan al fomento de la investigación. Aparece así la investigación en el aula como estrategia que puede favorecer nuevas propuestas pedagógicas que combatan la enseñanza-y el aprendizaje-memorístico y meramente consumista como tradición escolar.

No es fácil hacer desaparecer una herencia y práctica histórico-cultural basada en el consumo de información; pero ya llegó el momento crucial de hacerlo. En vez de ser consumistas del conocimiento, debemos convertirnos más bien en productores del conocimiento mediante la investigación. Como maestros debemos ser el ejemplo de esto, y enseñar y conducir a nuestros alumnos a lograrlo también. ¡Esta es una gran responsabilidad que tenemos como docentes-investigadores!

1.6 LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA COMO COMPETENCIA

Para ser capaces de analizar la investigación educativa como competencia de un docente, primeramente definamos lo que es una competencia. Una competencia es “la capacidad que tienen las personas para actuar con eficiencia, eficacia, y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, y natural. (Wanuz, 2001, p.7)¹⁴ El concepto de competencia es abarcativo e incorpora los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la formación. Claro, ya sabemos que estos aspectos se desarrollan de manera paulatina y progresiva.



Las competencias de investigación son un “saber hacer”.

Ahora, pasemos al campo de la investigación. Pensemos por un momento sobre lo que es una competencia de investigación. La competencia de investigación consiste en *la capacidad de pensar y actuar con creatividad y perseverancia, de manera individual o colectiva, para interpretar hechos y fenómenos, como una forma de adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos en la resolución de problemas, incluyendo el manejo adecuado de procedimientos bajo una apertura hacia lo nuevo e inesperado*¹⁵.

Nosotros proponemos entender la competencia de investigación en el aula como:

“la capacidad para poder identificar y problematizar fenómenos propios de la cotidianidad escolar y de la práctica pedagógica, estableciendo las relaciones y el análisis simbólico

pertinentes que permitan reconstruir y elaborar nuevos significados para emitir juicios, tomar decisiones y arrojar conocimientos con respecto a la realidad en el aula.”

Las competencias para investigar en el aula son, pues, un “saber hacer” que debemos alcanzar y desarrollar. Las competencias para investigar consisten, en pocas palabras, en establecer un proceso de exploración, indagación y de reflexión en el aula: observando, valorando y criticando problemas que identificamos en el entorno escolar, y que permitan interpretar las relaciones y símbolos que se manifiestan o subyacen en el aula.

Podemos, en este punto, declarar que las competencias para investigar en el aula de clases implican en nosotros importantes actitudes, tales como la flexibilidad, la apertura y la tolerancia. Las desarrollamos al zambullirnos en la realidad de nuestras aulas y de nuestros alumnos, logrando comprender todo de una manera sistémica.

Adicionalmente, estas actitudes son, en cualquiera de nosotros, elementos importantes para romper con el tradicionalismo rezagador y construir un verdadero currículo escolar flexible.

Aparte de todo lo ya mencionado, es necesario destacar que la actitud que reflejemos con respecto a la investigación (sin dejar a un lado la práctica pedagógica) habrá de influir, por medio del currículo oculto¹⁶ en el desarrollo crítico de nuestros

propios alumnos. Es necesario, pues, entender la investigación como un **verdadero proceso natural de aprendizaje**, fundamentado en las actitudes de búsqueda, exploración, y- ¿por qué no?- de aventura, tan características en la edad escolar.

Valorando las actitudes de búsqueda, exploración y de aventura en nuestros alumnos, es fácil que concibamos nuestra aula como un espacio educativo muy importante para que nuestros alumnos alcancen aprendizajes significativos y útiles que perduren, por medio de la investigación e indagación.

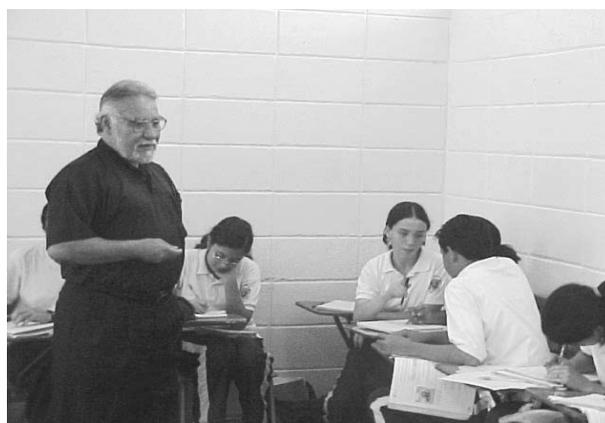
La realidad nos coloca, como docentes-investigadores, en la necesidad de comenzar nuestras clases a partir de los conocimientos previos, de lo que ya saben, nuestros alumnos. Es como construir una casa o un edificio. Ya Jerome Bruner hablaba de esto como un andamiaje, en el cual los alumnos parten de sus propias experiencias y conocimiento, para construir su propio “edificio” de conocimientos solidificados significativamente sobre la base. Así es como todos aprendemos a conocer vivencialmente el mundo.

No obstante, merecemos hacer una oportuna aclaración. Los maestros-y por ende, los alumnos también-hemos utilizado equivocadamente el término “investigación”. Ya nos advertía Travers al respecto, cuando en 1958, denunció que el término “investigación” ha llegado a aplicarse a muchas actividades en el campo educativo, en permanente menoscabo de su verdadero significado.

Por ejemplo, más de una vez hemos encomendado- o nos han encomendado- a los alumnos realizar una “investigación”, en la que pretendemos que busquen-o que encuentren- cierta información en un libro de texto o en una enciclopedia. Luego, viene el informe por escrito, muchas veces copiado textualmente de la fuente. Por ejemplo, les solicitamos a los alumnos lo siguiente: “Para mañana, investiguen a Flaubert”; “la Época Medieval”; o “la respiración celular.” En caso de ser maestros en este momento, éstas son actividades a las que recurrimos con tanta frecuencia en nuestra planificación en el aula, pero que reflejan fielmente el concepto tan pobre que tenemos sobre lo que es la investigación.

No nos debemos desmoralizar en nuestra faena docente. Debemos, más bien, tomar el reto-y la oportunidad- para recrear y reformular en nuestra mente y en nuestra práctica educativa cotidiana lo que implican las competencias de investigación educativa, en aras de recuperar lo que es la forma natural de aprender del alumno (preguntar, indagar, explorar), y que, sin duda, también fue la nuestra en algún momento de nuestras vidas antes que la escuela comenzara a apagar, también de forma natural, nuestra propias espontáneas e incipientes preguntas. Para ello, debemos recuperar, en primer lugar, la fuerza de la interrogante, la fortaleza de la pregunta, siempre en nosotros mismos como educadores, para luego crear un clima afectivo (o emocional) en el aula que sea cálido y de mucha confianza. Así, nuestros propios “investigadores en potencia” estarán estimulados siempre a formular

sus propias interrogantes, a expresarse libremente y a realizar sus propios descubrimientos. De esto, sin duda, es que trata en esencia el verdadero aprendizaje.



El investigador-docente de hoy debe aprovechar la fortaleza de las preguntas en una aula dotada con un clima afectivo cálido, donde todos puedan crecer.

Por eso, repetimos: nuestra aula tiene que ser conquistada por nosotros y declarada abiertamente como un espacio privilegiado de investigación permanente, en la que no solamente aprenden y construyen nuevos conocimientos los alumnos... también nosotros, como docentes-investigadores flexibles y comprometidos con nuestra práctica cotidiana, también aprenderemos y construiremos nuevos conocimientos en ella.

Podemos continuar analizando el papel que juega la investigación en la escuela de hoy. Tomemos un par de minutos para discutir juntos esta pregunta: ¿Es éste un cambio de época? ¿o es una época de cambios?

Independientemente de cuál sea la conclusión a la que lleguemos, es definitivamente, una nueva era para la profesión docente. Para comenzar, los estudiantes del Siglo XXI son distintos; son probablemente mucho más curiosos; más “conocedores” del mundo, debido a la proliferación de los medios de comunicación. Y en esta época tan compleja, la educación sufre una gran tensión: es muy difícil que coexistan estudiantes del Siglo XXI con profesores formados al estilo del Siglo XX, enseñando en una escuela estructurada para responder al siglo XIX. Adicionalmente, hay otra tensión más en el currículo, pues ya no se espera que la escuela de hoy se encuentre dominada por un currículo rígido. La razón es muy simple: un currículo rígido, por ser muy cerrado, produce un cierto tipo de escuela; la escuela, que formula las preguntas con respuestas definidas previamente. Estamos hablando de la escuela que derriba la inquietud, de la que aniquila la duda crítica.

Hablamos de la escuela que sistemáticamente anula las emociones y los sentimientos; es aquella que todos los días inicia con un frío ocaso en el que se desvanece la multiplicidad y la diferencia¹⁷. **Es, pues, una escuela que anula la investigación como proceso natural de aprendizaje.** Por estas demandas es que hoy día los sistemas educativos se encuentran buscando un modelo escolar diferente; más dinámico, interactivo y mucho más abierto a los cambios pedagógicos.

En la intensa búsqueda de un modelo innovador es que resalta un requisito primordial para la re-

forma: la investigación educativa. La investigación educativa es, en definitiva, imprescindible para despertar cambios. Así, la investigación es importante ubicarla en nuestras aulas de clase para:

1. Analizar los saberes educativos múltiples de la sociedad, de la escuela, y del grupo.
2. Generar nuevos saberes educativos.
3. Practicar más autonomía en el trabajo docente
4. Abrir un mayor y más amplio campo para los conocimientos y saberes.
5. Evitar la simple tradición, rutina, copia y mera reproducción.

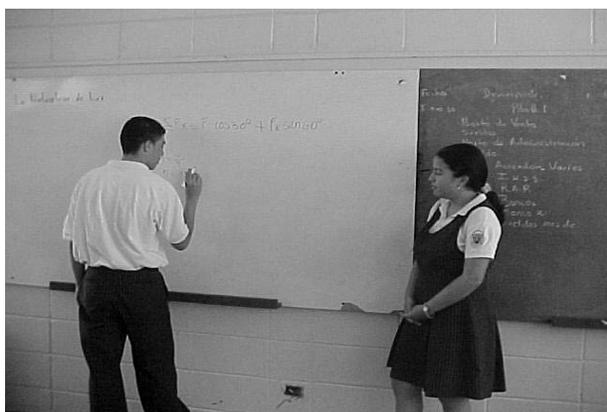
Es así como la investigación comienza a ser vista como un proceso más que necesario para avanzar en las reformas educativas, y también en nuestra formación como docentes. Pero regresemos a un punto primordial que habíamos tocado anteriormente: debemos deshacernos de una falsa imagen que probablemente ocupe nuestra mente, aquella que erróneamente hemos llegado a creer, en la que la investigación es un proceso “misterioso” y complicado; elevado y ajeno a la vida cotidiana del maestro en el aula. Falsamente, muchos hemos creído que la investigación solamente puede ser desarrollada por los llamados “expertos”. En este libro, aprenderemos a sustituir esta imagen por una en el cual nosotros, como docentes en el aula, somos los que desarrollamos la investigación, alcanzando por medio de ella una mejor calidad educativa. A continuación, veremos cómo asumiremos y ganaremos este reto.

1.7 CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE- INVESTIGADOR

Para dinamizar nuestra aula y vivificarla como espacio privilegiado y activo de investigación, es importante reconocer que nuestro rol como maestros es clave en el logro de este propósito.

Ya dijimos anteriormente que uno de nuestros primeros pasos debe ser el partir y aprovechar las experiencias y los conocimientos previos que los alumnos traen al aula.

El próximo paso es potenciar y fortalecer las preguntas propias de los alumnos, por medio del diálogo permanente de todos los actores involucrados. Esto es importante, ya que la construcción de nuevos conocimientos se logra por medio del intercambio con los demás.



La investigación, como espacio de producción de nuevos conocimientos, se logra por medio del intercambio con los demás.

Nuestra aula, constituida como un espacio privilegiado y activo de investigación, conlleva la intencionalidad de despertar y fomentar en los alumnos aquellas actitudes propias de la investigación como proceso natural de aprendizaje, tales como la curiosidad, la interrogación, la pregunta, la exploración, la expresión de opiniones, su defensa y respeto correspondiente. Para ello, es necesario que nosotros, como maestros, nos apropiemos de ellas, para experimentarlas y ponerlas en práctica: no las reservemos únicamente para el “momento grandioso de la investigación”.

Esto implica una fuerte experimentación con situaciones concretas de investigación en el aula, que sean reales y practicadas, para enriquecer significativamente el desempeño en el aula.

1.8 HAGAMOS INVESTIGACIÓN

Resolvamos este reto

Organicemos un debate para ventilar estas interrogantes. Primero, discutamos en parejas. Luego, desarrollemos el debate en clase:

- ❖ ¿Cree usted que el maestro de aula debe investigar? ¿Por qué?
- ❖ ¿Cuáles son las razones por las cuales no se ha desarrollado la investigación por parte de los docentes en las aulas?
- ❖ ¿En qué difiere la investigación cuantitativa de la cualitativa?

- ❖ ¿Cuál modelo será mejor para lo que hacemos o vivimos en el aula: la investigación cuantitativa o la cualitativa? ¿Por qué?
- ❖ ¿Por qué cobra auge la investigación cualitativa?
- ❖ ¿Será correcto considerar ambas escuelas o modelos de investigación como enfoques contradictorios? ¿Por qué?

¿Podemos considerar la investigación como un proceso natural de aprendizaje en nuestros alumnos? ¿Por qué?

Identifiquemos Conceptos

Identifique si cada investigación descrita se refiere al paradigma de investigación cuantitativo o cualitativo. Discutamos cada criterio en nuestro grupo, argumentando el por qué de nuestra respuesta.

1. Estudio sobre los códigos lingüísticos socialmente construidos en niños indígenas.

2. La diferencia del rendimiento académico de hombres y mujeres del primer año de facultad.

3. Medición de los porcentajes en matemáticas de alumnos de primer grado a principio del año y al final.

4. Conocer qué más hay atrás del temor a los exámenes parciales en alumnos de secundaria.

5. Diferencia entre los porcentajes de docentes de sexo femenino con respecto a docentes de sexo masculino.

6. Registro de la conducta de los niños y niñas en el patio de juego.

7. Conocer la actitud de los alumnos hacia la asignatura de deporte.

Reaccionemos a lo aprendido

Escribamos algunos párrafos como reacción a los siguientes planteamientos:

*Elaboremos nuestra propia definición de lo que son las competencias de investigación en el aula de clases.

*Analicemos y expliquemos por qué un maestro que considera la investigación como un proceso natural de aprendizaje en su aula favorece el desarrollo de esta misma capacidad en sus alumnos.

Apliquemos lo Aprendido

¡Un proyecto de investigación!

A partir de nuestra realidad cotidiana, identifiquemos una situación o fenómeno que nos interese investigar. Escribamos brevemente sobre esta situación, y luego expongámosla al resto del grupo. Justifiquemos nuestra elección. ¿Por qué elegí esta situación y no otra?

Valoremos Nuestros Logros

¿Cuáles son las características de esos maestros que son flexibles y que pueden desarrollar la investigación en las aulas de clase? Imaginemos que somos de este tipo de maestro, y que estamos al frente del cuarto grado, sección A, del Centro Básico Arroyo Claro. Desarrollemos ahora el siguiente inventario siguiendo las instrucciones, y luego, asignémonos un puntaje de acuerdo con la escala para ver si somos de este tipo de maestro o si no lo somos.

Inventario de Desempeño

Después de leer el siguiente inventario, marque con una “X” todas aquellas características propias de su desempeño docente al frente de su aula de clases.

- ❖ Soy orientador del aprendizaje de mis alumnos
- ❖ Me considero facilitador del aprendizaje, no transmisor
- ❖ Trabajo fácilmente en equipo
- ❖ Siento un profundo interés sobre quiénes son mis alumnos
- ❖ Dialogo fácilmente con mis alumnos
- ❖ Estoy consciente del currículo oculto en mi aula
- ❖ Me planteo preguntas sobre los fenómenos en mi aula
- ❖ Suelo observar y reconocer lo que ocurre en mi aula
- ❖ Planifico proyectos y debates en mis clases
- ❖ Fortalezco las preguntas y las actitudes críticas en mi aula
- ❖ Les ayudo a descubrir sus diferentes habilidades
- ❖ Soy guía y acompañante de mis alumnos
- ❖ Aporto mis propios conocimientos cuando es necesario
- ❖ Les enseño a mis alumnos a problematizar la realidad

- ❖ Fomento un clima de respeto y de apoyo mutuo en mi aula
- ❖ Evito etiquetar a mis alumnos como “buenos” o “malos”
- ❖ Creo que mis alumnos y yo crecemos y aprendemos cada día
- ❖ Intento informarme y actualizarme profesionalmente

Escala de Resultados

15 o más características marcadas:

¡Excelente trabajo! Usted puede llegar a convertirse en un experto docente investigador en su aula mañana mismo.

10 a 14 marcadas: Usted realiza un esfuerzo grande. ¡Siga adelante, y pronto logrará el objetivo!

9 o menos marcadas: Definitivamente, usted deberá mejorar y replantear su práctica pedagógica en el aula, pero una vez logrado, usted ¡se sentirá muy satisfecho de su logro profesional!

Ahora, busquemos una compañero o compañera y comparemos nuestros puntajes. Discutamos nuestros resultados en parejas.

¹ El sentido ontológico plantea las siguientes preguntas: ¿Qué objetivos me propongo? ¿Cuáles son los supuestos que acuerpan la indagación? ¿De qué noción de la realidad parto?

² El sentido epistemológico se refiere a: ¿Qué tipo de conocimiento es importante?, ¿Quién genera el conocimiento?, ¿Cuál es la relación que se establece entre el tipo de conocimiento y quién lo genera?

³ El sentido gnoseológico pregunta: ¿Qué orientación metodológica seguiré? ¿Cómo se conduce la búsqueda del conocimiento? ¿Cómo lo justifico? ¿Cuáles son mis criterios de validación? Para dar credibilidad a la información producida

⁴ Se consideraba, bajo este paradigma, que cualquier aspecto de la subjetividad, incluyendo las emociones o sentimientos, "contaminan" la validez del abordaje científico, "sesgando" los resultados y la confiabilidad de cualquier investigación seria.

⁵ Para este tema puede consultarse la obra de Geraldine Grajeda Bradna, en el libro "Rompiendo el Paradigma Educativo", Guategrafic, Guatemala, 1996.

⁶ Rafael Flórez Ochoa realiza un profundo análisis de esto en "Evaluación Pedagógica y Cognición", McGraw Hill, 1999.

⁷ Estos son los razonamientos planteados por B.L. Bergh en su obra: "Qualitative Research Methods for the Social Sciences"; Allyn and Bacon, Needham Heights, Massachusetts, 1989.

⁸ Desde la etimología, el término etnográfico proviene del vocablo ethnoi, que significa "otros"; es decir, incluye a los "otros."

⁹ El término "paradigma" fue acuñado por Thomas Kuhn en un libro muy influyente, "La Estructura de las Revoluciones Científicas" en el cual demuestra que casi todos los descubrimientos significativos surgen primeramente en una ruptura con la tradición y con los viejos modos de pensar. A esta tensión le llamó Kuhn "paradigma".

¹⁰ Juana Niedo y Beatriz Macedo también definen el constructo detrás del término "paradigma" en su libro: "Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años", 1998, p.62.

¹¹ Este es un valioso aporte de Francisco Imbernón, en "La Investigación Educativa y la Formación del Profesorado"; en la ponencia realizada en el Simposio Internacional "Perspectivas de Formación Docente"; Lima, Perú, del 25 al 28 de Junio del 2002.

¹² Esta Declaración se aprobó en la Conferencia Mundial de Educación para Todos, llevada a cabo en Jomtién, Tailandia, del 5 al 9 de Marzo de 1990, con la destacada participación de personalidades gubernamentales y no gubernamentales de los países de todas las regiones del mundo.

¹³ Esta Propuesta también se conoce como el "Informe Delors" o "La Educación Encierra un Tesoro", en el cual, después de un recorrido ideológico, declara que los cuatro pilares de la educación son los siguientes: 1. Aprender a conocer; 2. Aprender a hacer; 3. Aprender a Ser; 4. Aprender a convivir juntos.

¹⁴ Esta definición de la educadora Karima Wanuz proviene de la Propuesta Integral para la Educación Primaria, de Perú, citado en «La investigación en el aula», 2001, p.7.

¹⁵ Karima Wanuz González, en su libro "La Investigación en el Aula".

¹⁶ *Se entenderá por currículo oculto, aquel contrapuesto al currículo formal documentado que todos conocen y que la escuela sostiene que enseña. El currículo oculto es el latente o implícito, no explicitado por el sistema educativo ni por la institución, y que influye permanentemente en forma asistemática e imprevista en los alumnos, por medio de la cotidianidad y del "diario vivir" escolar. Este término fue puesto en circulación en los años sesenta por Philip Jackson, como concepción fundamental de la sociología de la educación, y que es congruente con la línea de pensamiento de la Pedagogía Crítica de Basil Bernstein, Robert Young, y Michael Apple.*

¹⁷ *Este análisis se puede encontrar en la tesis: "La inteligencia emocional en la relación pedagógica: bases para un currículum flexible," por Lidia Margarita Fromm Cea, 2002, p.94 .*

Capítulo 2

Esencia de la Investigación

contenido:

- De las ideas al planteamiento del problema.
- Objetivo general y objetivos específicos.
- Las preguntas de investigación.
- Justificación de la investigación.
- Marco teórico, marco conceptual o marco referencial.
- Aplicaciones prácticas.

2.1 DISEÑO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Seguro que más de una vez hemos querido conocer sobre un tema o problema en particular que nos haya llamado la atención.

En este caso, probablemente nos hayamos formulado un por qué. Por ejemplo, puede ser que hayamos querido saber por qué es tan recurrente el fenómeno del divorcio en algunas familias. O, tal vez quisiéramos saber qué factores son los que influyen para consolidar una relación de noviazgo. ¿Qué otros problemas hemos detectado en nuestro alrededor? Compartámoslos en grupo. ¿Coincidimos en algunos problemas? ¿En cuáles?

Estas inquietudes o ideas son las que luego pueden convertirse en un problema de investigación. Así es como nace una investigación, independientemente de cuál sea el paradigma bajo el cual se pretenda desarrollar.

Toda investigación tiene un momento en el que es concebida. Este momento es su inicio, pero debe gestarse hasta alcanzar el momento del alumbramiento. Cuando tenemos una idea, podemos decir que se ha concebido el tema de investigación, el cual vamos gestando hasta convertirse en un **problema de investigación** bien alumbrado. Al igual que al dar a luz un bebé, el alumbramiento del problema de investigación no llega con poco esfuerzo.

Es necesario recalcar que toda investigación se origina por medio de las ideas. Las ideas son los detonantes, o los elementos generadores, de un tema a investigar. Al inicio, lo más probable es que nuestras ideas sean aún vagas, y por tanto, requieran ser traducidas en problemas más concretos de investigación. Pero en todo momento, las buenas ideas son siempre fuente de motivación, especialmente si son de carácter novedoso. Lo más importante es que las buenas ideas sean útiles para la consecución de un tema de investigación, para la elaboración de teorías y para la resolución de problemas en el aula, que es nuestro entorno cotidiano. Por eso es que, cuando se ha concebido la idea de investigación, es necesario profundizar más sobre el tema, con el fin de plantear adecuadamente el problema de investigación.

¿Qué significa, entonces, plantear el problema de investigación? No se trata, meramente, de formular o de escribir una pregunta, y ya. En el concepto de plantear un problema de investigación se involucran varios aspectos de cierta complejidad: la formulación de la pregunta o problema de investigación, los objetivos general y específicos, las sub-preguntas o sub-problemas, la justificación y el marco teórico de la investigación, lo cual incluye el rastreo bibliográfico. Como vemos, pues, plantear el problema de investigación no es un efecto automático que se hace en cinco minutos. Requiere de trabajo, dedicación y esfuerzo. Requiere de un conocimiento de cuáles son estos componentes y pasos, y de una planificación consistente.

Es necesario aclarar un aspecto antes de continuar. En este capítulo trabajaremos los componentes comunes para ambos paradigmas, tal como lo mencionado antes, pero enfatizando una importante diferencia que debemos tomar en cuenta siempre: en la investigación cuantitativa normalmente se formulan los objetivos general y específicos, mientras que en la investigación cualitativa se formulan más que todo las preguntas y sub-preguntas de investigación. Con esta diferencia en mente, enlistemos los componentes que forman parte del planteamiento de un problema cuantitativo:

1. Objetivo general.
2. Objetivos específicos.
3. Justificación de la investigación.
4. Rastreo bibliográfico y el marco teórico.

Ahora enlistemos los componentes que forman parte del planteamiento de un problema cualitativo:

1. Pregunta de investigación.
2. Sub-preguntas de investigación.
3. Justificación de la investigación.
4. Rastreo bibliográfico y el marco teórico.

Es importante reiterar en qué consiste el planteamiento del problema y sus componentes, con el fin de enfocarlos de manera integrada, pues en las próximas páginas analizaremos cada componente de manera separada, según su orientación cuantitativa o cualitativa. Lo importante es no olvidar que estos componentes forman parte de un sistema cercanamente articulado. Por tanto, enfatizamos lo siguiente: **estos componentes y sus respectivos procesos son válidos para ambos paradigmas: el cualitativo y el cuantitativo, a excepción de la formulación de preguntas para la investigación cualitativa, y la formulación de objetivos para la investigación cuantitativa.** La diferencia principal estriba en que en el modelo cualitativo hay una interrelación cíclica entre los componentes, y se retoman y retoman, teniendo la oportunidad de ser replanteados cada vez. Para el modelo cualitativo, estos componentes son más rígidos.

¿Cuál es, entonces, el paso inicial en el planteamiento del problema? En primera instancia, significa realizar un afinamiento estructurado a la idea de investigación. Esta idea vendría a ser el tema de investigación, y así le llamaremos de aquí en adelante. En segunda instancia, significa delimitar con gran cuidado el siguiente asunto: **¿qué busco saber a través de esta investigación?** Esto es de vital relevancia, ya que si en realidad no buscamos saber algo nuevo, entonces, en definitiva no estamos preparados para investigar. Detrás de la intención de saber algo nuevo, existen diferentes razones por las cuales podemos manifestar un interés en desarrollar una determi-

nada investigación. Varios autores coinciden en las siguientes razones para nuestro interés:

1. Interés intelectual, porque se quiere conocer algo nuevo.
2. Interés profesional, porque deseamos alcanzar un mejor desempeño como maestros en el aula.
3. Interés académico, para optar a un título de grado o de postgrado.
4. Interés económico, porque se desarrolla como un trabajo y contiene alguna compensación económica.

Ahora bien, podría ser que desde el tema al planteamiento del problema no haya mucho espacio o tiempo de por medio. En otras palabras, puede ser que partamos rápidamente de la idea o tema generador hasta la formulación del problema casi de manera inmediata, si estamos familiarizados con el tema, si somos disciplinados y empeñados y si estamos muy al tanto de los antecedentes del mismo.

Por otro lado, si la idea generadora no responde a un tema que conocemos muy bien o si es un tema de relativa complejidad, podría ser que nos tome un buen tiempo para que lleguemos hasta la formulación adecuada del problema. Si éste es el caso, entonces sepamos desde ya que es necesario hacer un rastreo bibliográfico sobre el

tema, para poder leer mucho y profundizar más. Será, pues, necesario recolectar la información pertinente a nuestra idea en primer lugar, para luego ser capaces de delimitar el problema de investigación y plantearlo adecuadamente.

Ackoff (1953) afirmaba que **un problema correctamente planteado significa tener parcialmente resuelta la investigación**. Analicemos este enunciado desde los nuevos conocimientos que hemos adquirido de lo que es la investigación. Discutamos todos en clase: ¿por qué habrá declarado esto Ackoff?

El enunciado de Ackoff nos debe mostrar cuán importante es plantear correctamente el problema de investigación. No sólo debemos tener las ideas en nuestra mente, también debemos ser capaces de conceptualizarlas en un problema específico, verbalizándolo en forma clara. Esta es una habilidad importante que debemos desarrollar como docentes-investigadores interesados en generar conocimiento pedagógico a partir de nuestras experiencias.

2.2 LOS PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN EN EL AULA DE CLASES

Para enfocarnos en el aula, comenzaremos aclarando que en este contexto, un problema de investigación viene a ser un sinónimo para una pregunta de investigación.

Centrándonos alrededor de las preguntas, todos sabemos que las preguntas son parte de la vida. Son parte de ese proceso natural de aprendizaje del cual hablábamos en el capítulo anterior. Precisamente, decimos que son parte del proceso natural de aprendizaje, ya que se formulan casi de manera espontánea en nuestra mente. La ventaja y beneficio de éstas es que nos conducen a descubrir nuevos significados. Mucho más, si son preguntas de investigación. Desarrollar la competencia para formular preguntas de investigación no es solamente importante para nosotros como docentes-investigadores, también es muy importante para nosotros como adultos interesados en nuestro entorno, sea cual fuere éste. Pero también es una competencia importante y necesaria para nuestros alumnos. Si como docentes facilitamos las actividades de aprendizaje que puedan conducir a nuestros alumnos a desarrollar la problematización o formulación de problemas como competencia, les estaremos favoreciendo enormemente para el resto de sus vidas.

Recordemos cuando éramos niños pequeños. ¿Acaso no preguntábamos sobre las situaciones o cosas del entorno que captaban nuestra atención? Así fue como empezamos a descubrir nuestro mundo próximo: a través de la competencia para problematizar. La competencia para problematizar es el primer paso para alcanzar la resolución de problemas, y por tanto, se destaca como un elemento importante en el camino hacia una práctica pedagógica más crítica en nuestras aulas. No obstante, mientras el docente de aula no desarrolle esta competencia, muy difícilmente se habrá de desarrollar en sus alumnos. Y el fundamento es muy sencillo: **nadie puede “enseñar” lo que no sabe.**

Si hemos desarrollado nuestras propias competencias para problematizar, como docentes-investigadores, estaremos en el camino correcto para abrir nuevos espacios de aprendizaje en el aula. Esto nos permite lograr estimular en los alumnos competencias cognitivas centradas en la problematización y en esquemas de pensamiento lógico. Porque, nuevamente lo denunciamos, la escuela lastimosamente ha ahogado las preguntas en los alumnos. Y ha ahogado mucho más a los que preguntan...ya casi nadie se atreve a preguntar. Tal parece que los docentes hemos caído también en esa misma trampa. Parece que se nos olvidó preguntar sobre los fenómenos a nuestro alrededor, sobre lo más cercano.

¿Por qué es importante esto para nuestro contexto docente actual y futuro? Veamos. El documento de la UNESCO, denominado “Estrategia a Mediano Plazo 1996-2001”, hace referencia al rol del docente en el futuro inmediato. Indica lo siguiente: “Dentro de este contexto se debería revisar también el rol del profesor tomando en cuenta el entorno del aprendizaje velozmente cambiante. En el futuro el aprendizaje ya no estará restringido a los límites de un salón de clases. Las nuevas tecnologías de comunicación e información, sistemas interactivos de multimedia en CD-ROM, radio y televisión por satélite, así como las redes de computadoras, terminan con el monopolio de divulgación de conocimientos que tenían los sistemas escolares. El profesor ya no será más la única fuente de información, sino que deberá ser quien guíe a los alumnos en el aprendizaje autónomo y los prepare para manejar el flujo de información.”

(UNESCO, 2002, p.104)

Si el aprendizaje ya no se encuentra restringido al aula de clases, es necesario que los alumnos desarrollen sus propias capacidades para interpretar y conocer el mundo y su realidad, evidentemente fuera del aula.

Así es como surge nuestro nuevo rol, en el cual los maestros debemos ayudar a desarrollar en nuestros alumnos las competencias investigadoras también. Y esto solamente lo puede lograr el maestro que las conoce, las aplica, y que las experimenta en su propia vida.

Reconociendo ahora la importancia de la problematización en el aula de clases, profundicemos un poco más sobre la formulación del problema de investigación. Esta profundización nos permitirá desarrollar una mayor habilidad al momento de formular nuestros propios problemas de investigación. Comencemos reconociendo que los tres elementos más importantes para formular correctamente un problema son los siguientes:

1. Los objetivos que se traza la investigación.
2. Las preguntas que fundamentan la investigación.
3. La justificación que enmarca la investigación

Estos tres elementos, a pesar de tener su propia autonomía, se encuentran cercanamente concatenados y relacionados entre sí. A continuación, le daremos mayor tratamiento a cada uno de estos elementos, pero sin perder de vista su interrelación.

2.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Regresemos a los problemas de investigación que nos plantemos al inicio del capítulo. ¿Por qué es tan recurrente el fenómeno del divorcio en algunas familias?

Y, ¿cuáles son los factores que influyen para consolidar una relación de noviazgo? Si reformulamos estas preguntas como un propósito, entonces tendremos un objetivo de investigación. Veamos:

Problema:

¿Por qué es tan recurrente el fenómeno del divorcio en algunas familias?

Objetivo: Describir los factores que influyen en la recurrencia del divorcio en algunas familias.

Ahora, redactemos nuestro propio objetivo, según la pregunta presentada a continuación.

Problema:

¿Cuáles son los factores que influyen para consolidar una relación de noviazgo?

Objetivo:

Como lo hemos podido comprobar, existe una íntima congruencia entre el problema formulado y el objetivo de investigación planteado, porque el objetivo presenta el propósito detrás de la investigación a realizar, en forma de respuesta. El objetivo es la visión del problema y viceversa.

Esta reformulación de la pregunta de investigación nos proporciona el objetivo general, el cual expresa cómo se resolverá el problema. A la vez contempla los objetivos específicos, los cuales resolverán los sub-problemas que se desprenden del problema ya formulado. Los sub-problemas, a su vez, se corresponden con los objetivos específicos.

Los objetivos son un aspecto inicial clave de toda investigación. Se plantean tantos objetivos como se plantean problemas. Así, los objetivos manifiestan lo que pretende la investigación; por tanto, no se deben formular y luego descartar en la basura, o simplemente olvidar; ya que éstos mantendrán el norte y el curso de nuestra investigación. Así, nuestros objetivos deben ser claros y muy precisos, con el fin de evitar posibles desviaciones en el proceso, que puedan, de alguna manera, alterar también el producto de nuestra investigación.

Otro aspecto a tomar en cuenta cuando elaboramos nuestros objetivos es asegurarnos de que éstos sean factibles y alcanzables. Una seria dificultad en el proceso de investigación es la formulación de objetivos muy elevados, ambiciosos y poco alcanzables, hecho que predestina el proceso al fracaso, pues al final sentiremos que no logramos nuestras metas. Finalmente, debemos cuidar la congruencia entre los mismos objetivos planteados. Los objetivos evidentemente se referirán a distintos aspectos de la investigación, pero no pueden extraviarse el uno del otro, en tanto que se trata de una misma investigación. Si tomamos en cuenta estos aspectos, entonces nuestra investigación se encontrará mejor orientada hacia el éxito.

Enlistemos ahora los aspectos que hay que vigilar a la hora de plantearnos los objetivos de la investigación:

1. Los objetivos deben ser claros y precisos.
2. Deben ser factibles y alcanzables.
3. Deben estar vinculados e interrelacionados entre sí.

No obstante, hay una ley que nunca podemos olvidar en nuestros procesos de investigación: no hay nada escrito en piedra. Esta ley no debe conducirnos al desorden y a la fluctuación permanente, más bien es para fomentar nuestra flexibilidad como investigadores, hecho que es tan vital para el éxito y bienestar del proceso.

Esta ley nos indica que pueden surgir objetivos adicionales en la medida en que desarrollamos nuestra investigación, De igual manera, es posible que nos encontremos obligados a modificar algún objetivo e incluso, a replantearlo de nuevo; de acuerdo con la dirección que tome la investigación.

2.4 LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

El segundo elemento que forma parte del planteamiento del problema, y que debemos considerar cuidadosamente, se refiere a las preguntas de investigación. ¿Cómo formular adecuadamente las preguntas de investigación?. Hay ciertos criterios que nos sirven de guía al momento de hacerlo:

1. El problema se formula a partir de una pregunta. La ventaja es que nos permite focalizar en la respuesta que deseamos encontrar.
2. La pregunta expresa lo que deseamos saber y averiguar sobre el tema.
3. En el caso del paradigma cuantitativo, la pregunta expresa relaciones entre las variables involucradas, y debe ser capaz de observarse.

4. La pregunta debe estar claramente formulada, sin ninguna ambigüedad.
5. La pregunta debe tener sentido y ser significativa.

Analicemos las características de las siguientes preguntas de investigación. Discutamos en grupo:

- ❖ ¿Cómo influye la televisión en los hábitos de estudio de los niños del cuarto grado de la Escuela Mixta Francisco Morazán?
- ❖ ¿Cómo se relaciona la actitud del maestro hacia los alumnos y el fracaso escolar en ellos?
- ❖ ¿Cuáles son los factores que inciden en el bajo rendimiento en la asignatura de Matemática del quinto grado?

¿Cómo sería una pregunta de investigación mal estructurada? Por ejemplo, nosotros queremos analizar la conducta de nuestros alumnos del tercer grado, por tanto, formulemos la siguiente pregunta a partir de la idea de investigar un tema:

¿Cómo se relaciona el alma de un niño de tercer grado con su conducta en el aula? Discutamos en grupo sobre las posibilidades que ofrece esta pregunta para nuestra investigación.

Si hemos arribado a la conclusión de que esta pregunta de investigación es vaga y poco alcanzable, pues estamos en lo correcto. ¿Por qué? Valoremos la formulación de este problema con los criterios antes señalados:

1. El problema está correctamente formulado a partir de una pregunta; por tanto, responde al primer criterio.
2. La pregunta expresa lo que deseamos saber; por tanto, valida el segundo criterio.
3. Es una pregunta que expresa relaciones entre dos variables: el alma de los niños, y su conducta en el aula; llena el tercer requisito.
4. Denota una alta carga de ambigüedad al considerar el alma, pues, ¿qué es el alma? Esta pregunta no responde al cuarto criterio.
5. Lastimosamente, no es una pregunta factible; pues una de las variables es el alma. ¿Cómo la observamos? No podríamos asegurar el quinto criterio.

De plano, con una pregunta de investigación planteada de esta forma, estamos armando una investigación que fracasará inevitablemente.

Es necesario recalcar que el problema de la investigación se consolida a partir de una pregunta clara y específica, que realmente sea significativa. Ahora bien, de esta gran pregunta se desprenden varias otras, las cuales detonan el contenido de la primera. Es decir, tendremos una gran pregunta de investigación a partir de la cual se problematiza nuestra investigación, pero de esta gran pregunta se desprenden una serie de otras más que la sostienen.

La ventaja de las sub-preguntas de investigación es que deconstruyen la gran pregunta. Así es como se torna más abordable y comprensible nuestro problema inicial. Algunos autores les llaman sub-problemas de investigación, otros les llaman sub-preguntas. Independientemente de cuál sea el término que seleccionemos para ellas, es importante reconocer que vuelven más factible y alcanzable nuestra investigación. Esto es posible, ya que en la medida en que la investigación busque responder a cada una de las sub-preguntas, entonces se irá respondiendo paulatinamente al problema de investigación, planteado desde la gran pregunta inicial.

La coherencia y la interrelación entre la gran pregunta y el objetivo general de la investigación, y entre las sub-preguntas y los objetivos específicos, nos ayudarán a vigilar la consistencia de

nuestra investigación. Esta es una útil estrategia para asegurar la consistencia interna que califique nuestra investigación.

A continuación graficamos los niveles de correspondencia que debe existir en toda investigación que se presume que posea consistencia interna y validez:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1. La gran pregunta de investigación.	1. El objetivo general
2. La sub- preguntas de investigación.	2. Los objetivos específicos
3. La justificación de la investigación	

2.5 LA JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Ya logramos comprender la interrelación y consistencia que debe existir entre las preguntas y los objetivos de nuestra investigación.

Además de estos elementos, es necesario justificar la investigación para explicitar de manera clara su propósito.

La justificación, pues, comprende los siguientes aspectos:

1. El propósito de la investigación.
2. Una explicación de por qué es conveniente llevar a cabo la investigación.

3. Cuáles son los aportes a la sociedad que se derivan de ella.

Ahora bien, es posible que nosotros pensemos que es muy conveniente realizar nuestra investigación, pero es probable que otras personas piensen lo contrario. Esto se debe a que para nosotros una temática puede que sea relevante; para otros, puede que no lo sea. Y eso está bien. Lo importante es que la justificación la redactemos de manera clara, especificando ciertos criterios que se deben seguir para determinar la utilidad de cualquier investigación.

Los siguientes criterios para determinar la utilidad de una investigación fueron formulados como preguntas por Ackoff (1953) y por Miller (1977) y pueden ser muy útiles y de mucho apoyo a la hora de redactar la justificación:

1. Conveniencia: ¿Para qué sirve mi investigación? ¿Cuál es su conveniencia?
2. Relevancia social: ¿Cómo le es útil a la sociedad? ¿Quiénes se benefician de mi investigación y de qué modo?
3. Implicaciones prácticas: ¿Ayudará a resolver algún problema práctico?
4. Valor teórico: ¿Ayudará a construir o ampliar alguna teoría?

5. Utilidad metodológica: ¿podrá ayudar a crear un nuevo instrumento para la recolección o análisis de datos? ¿Si la investigación responde al paradigma cuantitativo, innova en la forma en que se experimenta con las variables?

Fácilmente podemos afirmar que, si nuestra justificación abarca positivamente la mayoría de estos criterios, más sólida será la razón para desarrollar nuestra investigación. Pero recordemos que no hay nada escrito en piedra; la mayoría de las veces una justificación no responde afirmativamente a los cinco criterios por igual.

Es posible que solamente responda afirmativamente a un criterio, y aún así, ser una investigación de impacto. Por causa de lograr una justificación sólidamente fundamentada, es recomendable realizar una revisión teórica del tema a la vez, a modo de ampliar nuestra propia perspectiva, y por ende, la de nuestra investigación.

2.6 LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

La mayoría de los investigadores especializados recomiendan sustentar teóricamente la investigación una vez que se cuente con la formulación adecuada del problema y con la delimitación de las preguntas, objetivos y justificación pertinente.

Algunos autores reconocen esta fase como la de **elaboración del marco teórico**. Esta etapa es sumamente ventajosa, ya que nos permite conocer y analizar las teorías tejidas en derredor de nuestro problema, sus enfoques teóricos, como también las investigaciones y antecedentes pertinentes.

La elaboración del marco teórico de nuestra investigación es ventajosa por las siguientes razones:

1. Nos pone al tanto de algunos fallos y errores cometidos en otras investigaciones, por tanto, nos puede evitar cometer errores similares.
2. Nos orienta sobre cómo realizar la investigación al mostrarnos cómo se han desarrollado, metodológicamente, investigaciones afines.
3. Guía nuestro pensamiento, ayudándonos a centrarnos en el problema en particular, sin desviarnos de él.
4. Nos apoya en la formulación de hipótesis que luego podremos comprobar o rechazar.
5. Se consolida como el marco de referencia pertinente a nuestros propósitos.

Para desarrollar el marco teórico, primero es necesario revisar la literatura correspondiente. Luego, debemos adoptar una postura teórica congruente. ¿Dónde revisaremos la literatura? En libros, antologías, monografías, tesis, disertaciones y artículos publicados, películas, y documentales. Todos estos elementos proveen datos de primera mano; y por tanto, se conocen como fuentes primarias o directas.

Podemos también utilizar compilaciones, resúmenes, y comentarios sobre grabaciones y ponencias en congresos. Estas fuentes son las que se conocen como secundarias, pues reprocessan la información de primera mano. Podemos realizar un recorrido por las diferentes bibliotecas, filmotecas, hemerotecas y videotecas existentes, con el fin de identificar todas las posibles fuentes primarias y secundarias.

Hoy día, con la internet, siendo una vasta red, las posibilidades se ensanchan y agrandan enormemente, pues las oportunidades de búsqueda son amplias. Más bien, por medio del internet hay una sobresaturación de información, siendo gran parte de ella útil para nuestros propósitos. Durante nuestro rastreo bibliográfico, sistematizamos las citas textuales de los autores en fichas. Si así lo deseamos, podemos incluso documentar nuestras reacciones hacia algunas citas en pequeñas fichas tipo comentario. Este proceso, conocido como fichaje, nos es sumamente útil para recopilar y documentar la teoría sustentadora correspondiente a nuestra investigación.

La teoría en estos casos es útil, ya que describe, analiza y predice un hecho. Esto nos permite organizar el conocimiento al respecto, y orientar nuestra investigación. En caso de no existir una teoría en la literatura correspondiente, entonces se le llama a este marco el “marco conceptual” o “marco de referencia”. Generalmente, en una investigación de carácter cualitativo, no se requiere de un componente por sí mismo llamado marco teórico, porque la sustentación teórica es casi un eje transversal en este tipo de investigación. Con esto queremos decir que este marco teórico no sería un apartado en sí mismo, sino más bien el hilo conductor que fundamenta y orienta todo el desarrollo de la investigación cualitativa.

Independientemente de si desarrollamos una investigación de carácter cuantitativo o cualitativo, siempre se requiere indagar todas las posibles fuentes primarias y secundarias, con el fin de anclar nuestra investigación en antecedentes teóricos sólidos. Es importante que tomemos esto en cuenta siempre.

2.7 HAGAMOS INVESTIGACIÓN

Resolvamos este Reto

Apliquemos ahora el nuevo conocimiento que hemos adquirido en este capítulo.

Leamos los siguientes problemas de investigación y discutámoslos en grupo. Determinemos si están adecuadamente formulados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Pregunta planteada	Objetivo
1. ¿Cuál es la relación entre la ortografía de los alumnos del tercer grado, y su habilidad para la lectura?	1
Subpregunta	Objetivos específicos
2.	2.
3. La justificación de la investigación	

Si no lo están, reformulémoslos correctamente.

1. ¿Cuáles son los promedios de calificación de las niñas del segundo grado, en comparación con el promedio de calificaciones de los varones?
2. ¿Influye el divorcio en el bajo rendimiento de los alumnos?
3. ¿Cuáles son los factores que se relacionan con el proceso de enseñanza-aprendizaje?
4. ¿Cómo se relaciona la actividad de los neurotransmisores a la hora del recreo con el nivel de actividad física de los alumnos?
5. ¿En qué medida influyen los juegos de

video en el aprendizaje de las Ciencias Sociales?

6. ¿Qué efectos tendrá sobre los estudiantes el uso de un enfoque de género en el aula de clases?

Amplieemos nuestros conocimientos

¡Desarrollemos un problema de investigación!

Imaginemos que somos investigadores-docentes a cargo del tercer grado de la Escuela Básica Rubén Darío. Deseamos mejorar nuestro desempeño al frente del aula y también, ayudar a mejorar el desempeño de nuestros alumnos investigando sobre algunos problemas que hemos detectado. A partir

de la pregunta de investigación planteada, desarrolle un objetivo general congruente para ella, las sub-preguntas que se desprenden de esta pregunta, y los objetivos específicos, en cada cuadro.

¡Reaccionemos a lo aprendido!

Es cierto que la capacidad para problematizar es imprescindible en la vida de cualquier profesional que se jacte de tener un pensamiento crítico. Pero también lo es la capacidad para argumentar. A continuación, aplicaremos lo que hemos aprendido sobre la justificación de un problema de investigación, pero lo haremos argumentando. ¿Cómo lo haremos?

En forma individual

Reflexionemos en la asignatura de investigación y en nuestra propia aula de clases. Pensemos en algunas situaciones particulares que generan posibles temas de investigación. Enlistemos los temas que podamos, de acuerdo con una jerarquización desde el de mayor relevancia hacia el menos relevante, según su impacto en nuestro entorno.

En el equipo de trabajo

Compartamos nuestras listas en grupo. Hagamos una lluvia de ideas para seleccionar, entre todas las listas, los tres temas de investigación de mayor impacto en nuestra aula. Luego, en equipo, desarrollemos la gran pregunta de investigación

y las sub-preguntas, el objetivo general y los objetivos específicos para cada uno de los tres temas seleccionados jerárquicamente según su relevancia.

En la clase

Organicemos un debate en la clase para seleccionar, entre todos los problemas de investigación desarrollados en los equipos, uno que sea de interés general para la mayoría y para el contexto de la clase. Cada equipo deberá presentar argumentos que justifiquen y defiendan sus tres problemas de investigación, a modo de convencer a los demás para que seleccionen uno de éstos.

Valoremos Nuestros Logros

Ahora... ¡ya conocemos mucho sobre investigación! Valoremos nuestro conocimiento. Desarrollemos, en parejas, un pre-diseño de investigación en el que formulemos un problema de investigación, y todos los componentes que hemos revisado en este capítulo. Hagámoslo en hojas aparte, para luego intercambiar nuestro trabajo con otro grupo, con el fin de proporcionar y recibir comentarios y observaciones al respecto.

Siempre podemos regresar a los capítulos anteriores para fundamentar nuestro trabajo.

Recordemos el proceso:

*Idea generadora.

*Formulación del problema de investigación.

*Objetivo general/Pregunta.

*Objetivos específicos/sub-preguntas.

*Justificación de la investigación.

*Rastreo bibliográfico y el marco teórico.

Capítulo 3

Abordando la Investigación Cuantitativa

contenido:

- Tipos de investigación cuantitativa.
- Hipótesis: características, tipos e importancia.
- Variables: definición conceptual y operacional.
- Escalas.
- Muestreo.
- Medidas.
- Instrumentos de recolección.
- Aplicación práctica.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Ahora imaginemos que es la mitad del período de clase. Estamos acostumbrados a ver entrar al aula a nuestro maestro(a) de investigación de la misma manera: el mismo estilo de vestuario y apariencia. Repentinamente, un día el maestro(a) hace su entrada habitual de manera distinta. Está peinado al estilo punk, con trazos de pelo pintado de verde, vestido(a) de manera estrafalaria, y lo primero que hace es dar un grito. ¿Qué reacción habrá en nosotros sus alumnos? Este es un experimento sencillo. Si medimos las reacciones y procedemos a tabular los datos antes de la entrada y después para arribar a una conclusión, habremos desarrollado una investigación. ¿Pero de qué tipo? Veamos.

3.1 LOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

En el capítulo anterior aprendimos a plantear un problema de investigación, con todos sus componentes: el objetivo general, los objetivos específicos, las sub-preguntas o sub-problemas, justificación, y el marco teórico. Ya sabemos que estos componentes forman parte tanto del paradigma cuantitativo como del cualitativo también, con algunas mínimas variantes, pues en el paradigma cualitativo se recicla el proceso. Nos referiremos a este proceso de reciclaje particular más adelante. Por lo pronto, nos con-

centraremos en el camino hacia la investigación estrictamente cuantitativa.

Hay distintos tipos de investigación cuantitativa. Por tanto, para comenzar, realizaremos un recorrido por los diferentes tipos de investigación cuantitativa existentes:

1. Investigación Descriptiva Cuantitativa
2. Investigación Relacional
3. Investigación Causal

Los tipos de investigación cuantitativa se relacionan íntimamente con los objetivos general y específicos que se trazaron en el planteamiento del problema. En los objetivos se refleja el tipo de investigación que se debe seguir, conforme con lo que se quiere alcanzar. Hay que desarrollar la capacidad para detectar en los objetivos el tipo de investigación que se realiza. Pero para esto, es necesario que conozcamos de cerca en qué consiste cada tipo de investigación.

Investigación Descriptiva Cuantitativa

Existe un tipo de investigación descriptiva cualitativa y otra cuantitativa. Como ya lo especificamos anteriormente, en este momento nos interesa conocer más de cerca el modelo cuantitativo. La investigación descriptiva cuantitativa, tal como su nombre

lo estipula, se propone realizar una descripción o retrato del tema; pero a través de la cuantificación de sus componentes, los cuales luego tabula para su posterior análisis. La ventaja de este tipo de investigación es que puede ser empleado en cualquier rango del fenómeno educativo en general.

En ella se emplean indicadores tales como cantidad y medición. Las operaciones básicas para este tipo de investigación son dos:

- (1) contar, y
- (2) medir.

Es posible fusionar ambas operaciones para ser capaces de establecer sus relaciones, y analizarlas con el fin de conocer y profundizar.

Veamos un ejemplo:

Deseamos investigar los alumnos de la Escuela José Trinidad Cabañas. Las variables de descripción para este tipo de investigación son las siguientes:

- ❖ Edad en años
- ❖ Género
- ❖ Grado escolar
- ❖ Rendimiento académico
- ❖ Condición académica (aprobado, reprobado)

Con todas estas variables descriptivas, se pueden hacer cruces para conocer las relaciones entre estas variables. Así, determinamos cuántos niños varones de 8 años aprobaron el grado con promedios superiores a 90%, los que aprobaron con promedios superiores a 80%, y los que reprobaron con promedios menores a 60%.

Investigación Relacional

La investigación relacional posee dos vertientes:

- (1) la correlacional, y
- (2) la diferencia de grupos.

La correlacional se basa en el concepto matemático de correlación para establecer las relaciones entre las variables. Precisamente, mide las variables que se presumen que se relacionan, para luego pasar a calcular estadísticamente el nivel, grado y sentido en que se relacionan. Estos procedimientos estadísticos en realidad no son complejos y pueden ser fácilmente llevados a cabo, aunque hoy día contamos con software de informática que nos facilita esta tarea aún más. Las variantes más conocidas son: la regresión simple y la múltiple.

La investigación correlacional, en tanto que cuantitativa, exige que las variables en relación sean medibles y cuantificables, pues se emplea cuando se desea encontrar correlaciones, ya sean fuertes o débiles, entre variables secuenciadas

en el tiempo. Por ejemplo, se puede utilizar una de las variables para predecir la otra variable. La desventaja que puede presentar es que requiere de un fuerte tratamiento matemático, lo cual podría entorpecer su aplicación.

Existen dos características para la correlación:

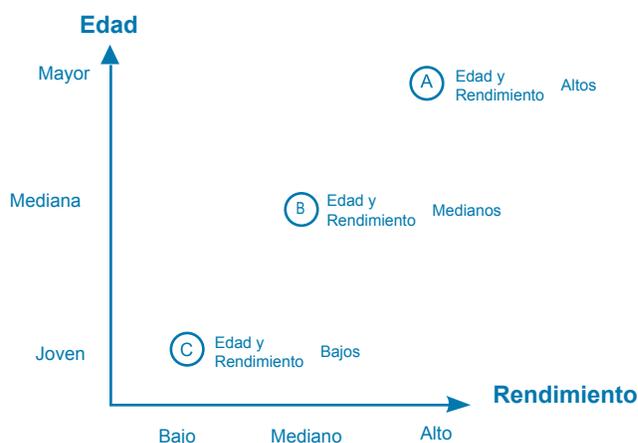
- (1) dirección, y
- (2) fuerza.

La dirección expresa la asociación directa o inversa entre variables, representada por los signos (+) y (-). Por ejemplo, todos creemos que **a mayor motivación, mayor rendimiento académico**. Esto representaría una asociación **directa, o correlación positiva**, pues el atributo de la motivación es el mismo atributo en el rendimiento académico; ambos se categorizan como “mayor”.

Pensemos en un grupo de estudiantes universitarios que forman parte de la asignatura de filosofía educativa este semestre. Tomamos la edad y los promedios de rendimiento (calificaciones) como variables descriptivas. La medición nos comprueba y arroja la siguiente información: **a menor edad, mayor rendimiento académico**. Este resultado refleja una asociación **inversa, o correlación negativa**.

Estas variables se pueden graficar en un plano, el cual puede ayudarnos a ilustrar el concepto de correlación.

Concepto de correlación



Observemos el plano. Si ubicamos al sujeto A, vemos que **a mayor edad, mayor rendimiento** en la asignatura de filosofía. En el sujeto B, **a mediana edad, mediano rendimiento**. En el sujeto C, vemos que **a menor edad, menor rendimiento**. Esta es la correlación dada entre las variables de edad y rendimiento.

¿Cuál es la diferencia entre la investigación descriptiva y la correlacional? Las investigaciones descriptivas se centran en medir las variables individuales, tales como peso, edad, estatura, género, promedio de rendimiento, estado civil, etc. Éstas variables se pueden medir solas en una investigación, ya que su propósito es describir. La investigación correlacional, al contrario, miden el grado o nivel de relación entre dos o más variables.

Investigación Causal

Esta investigación se compone de dos vertientes:

(1) la experimental, y

(2) la no-experimental.

(1) La experimental es aquella en la cual se manipulan las variables, con el fin de comprobar la hipótesis. Normalmente emplea un grupo llamado **experimental**, a quien se le manipula y se le aplica el tratamiento a fin de conocer su efecto y un grupo **control**, a quien no se le aplica el tratamiento, dejándole tal cual. De esta manera, se realiza una comparación entre el grupo que recibió el tratamiento y el grupo que no recibió el tratamiento.

A partir de estos resultados, logramos comprobar el caso. En este tipo de investigación nosotros construimos deliberadamente una situación determinada, a la que son expuestos los sujetos. hablemos de un ejemplo sencillo: si nosotros deseamos investigar el temor a la evaluación en nuestros alumnos, atemorizamos a la mitad del grupo con una prueba pesada, en forma intencional. Este grupo correspondería al grupo experimental, pues estaría siendo manipulado al recibir el tratamiento. Igualmente, en forma intencional, no atemorizamos a la otra mitad de los alumnos, quienes se convertirían en nuestro grupo control.

(2) La investigación no-experimental es aquella en la cual NO se manipulan las variables. Por tanto, se observan los fenómenos en un contexto natural, para luego analizarlos. Los sujetos son observados en su propio ambiente, sin llegar a construir deliberadamente una situación determinada para ellos. Siguiendo con el ejemplo anterior, observamos a nuestro grupo de alumnos ante una evaluación, llevando a cabo comparaciones entre las reacciones de los alumnos y así llegar a las conclusiones.

Se puede medir una o varias variables en un momento dado. También se pueden medir varias variables y su relación en el tiempo. Recoge los datos en un solo momento, en un tiempo único. Por ejemplo, si realizamos una investigación con nuestros alumnos en el primer día de clase del año, para saber cuáles son los niveles de ansiedad y de temor. Bajo este enfoque no experimental, debemos elaborar un diseño transversal o transeccional.

En otras ocasiones, la investigación busca comprobar cómo evolucionan o cambian una o más variables a lo largo del tiempo. Nos interesa analizar cambios a través del tiempo. Para este fin, se habla de un diseño a largo plazo, o longitudinal. Así, si queremos investigar el rendimiento académico de los alumnos del primer grado sección A y darles seguimiento hasta que se gradúan de secundaria, estaremos hablando de una investigación longitudinal.

3.2 PLANTEANDO LAS HIPÓTESIS

En este punto estamos ya listos para entrar en el ámbito de las hipótesis. La hipótesis se define **como la respuesta tentativa a la pregunta de investigación.**

Por tanto, la relación entre las hipótesis de investigación y las preguntas de investigación debe ser estrecha. Normalmente, estamos preparados para formular las hipótesis después de la revisión bibliográfica, pues tenemos ya un panorama más amplio sobre nuestro tema de investigación.

Las hipótesis, pues, surgen después de la revisión bibliográfica. Se plantean como respuestas a las preguntas de investigación. En este sentido, las hipótesis pueden tener fuentes muy variadas:

- ❖ Teorías existentes y su respectivo análisis
- ❖ Generalizaciones empíricas que parten de nuestras propias experiencias
- ❖ Observación constante
- ❖ Estudios e investigaciones que hemos rastreado
- ❖ Especialistas y expertos consultados

No descartemos nunca a nuestra propia intuición como docentes-investigadores, a la hora de

formular una hipótesis. Es posible que nuestra misma experiencia e intuición nos conduzcan a la formulación de hipótesis de gran relevancia. Ahora bien, siempre debemos ser cautelosos: entre menos soporte empírico contenga una hipótesis, pues mayor cuidado tendremos para su formulación, ya que no lo debemos hacer a la ligera ni de manera superficial.

¿Saben cuál es un problema muy común y muy grave que suele ocurrir en el momento de la formulación de hipótesis? Haber formulado la hipótesis sin haber realizado el rastreo bibliográfico correspondiente, por mínimo que éste sea. Cuando esto ocurre, entonces corremos el riesgo de formular una hipótesis a partir de una situación ya trillada y más que comprobada. Podríamos también caer en la trampa de formular una hipótesis sobre cualquier situación que haya sido contundentemente rechazada en investigaciones anteriores. He aquí, de nuevo, la importancia del rastreo bibliográfico. Analicemos y discutamos esta hipótesis: “Los seres humanos pueden vivir bajo el agua sin la ayuda de tanques o de cualquier otro equipo provisor de oxígeno.”

Características de una hipótesis

Las hipótesis cuentan con sus propias características. Estas características vendrían a ser los requisitos que debe presentar toda hipótesis:

1. Hacen referencia a una situación real. Por ejemplo, si decimos que “a mayor

didáctica por parte del maestro, mayor aprendizaje en los alumnos”; podría comprobarse en cualquier escuela de cualquier lugar del mundo. Debemos más bien referirnos a la situación contextual real en la que comprobaremos o rechazaremos la hipótesis.

2. Los criterios o variables de la hipótesis deben ser precisos y lo más concretos posible. Es decir, si hablamos de la “deconstrucción del otro” podríamos no estar siendo lo más concretos posible.
3. La interrelación entre las variables debe ser lógica. No podemos constatar la relación entre las huelgas de docentes en Honduras y el nivel de reprobación escolar en Costa Rica.
4. Los componentes de la hipótesis deben contar con referentes en la realidad. No podemos hipotetizar sobre el espíritu sublime del docente en Nicaragua en comparación con el espíritu sublime del docente en Guatemala.
5. Las hipótesis deben contar con la disponibilidad de técnicas para probarlas. Esto implica que al formularla, debemos estar seguros que existen técnicas y herramien-

tas de investigación para comprobarla, si es posible desarrollar estas técnicas en nuestra investigación, y si están a nuestro alcance.

Tipos de Hipótesis

Debemos conocer los diferentes tipos de hipótesis que han llegado a clasificar los teóricos. Esta clasificación es la siguiente: (1) hipótesis de investigación; (2) hipótesis nula; (3) hipótesis alternativa; (4) hipótesis estadística. A continuación, aprenderemos el significado de esta clasificación.

(1) Hipótesis de investigación

Estas hipótesis proponen las posibles relaciones entre dos o más variables. Normalmente se simbolizan como H1, H2, H3, H4, etc., para facilitar el trabajo con ellas. Por ejemplo, se establece la relación entre la variable autoestima con la variable rendimiento académico y la variable inteligencia emocional en una hipótesis que plantea (H1) “a mayor autoestima en los alumnos, mayor rendimiento académico en el aula”; y (H2) “a mayor inteligencia emocional, mayor rendimiento académico en el aula”.

(2) Hipótesis nula

Podríamos decir que la hipótesis nula es el reverso de la hipótesis de investigación. Por tanto, la

hipótesis nula, según Fisher, es la negación de la hipótesis de investigación. Es decir: las hipótesis nulas sirven para refutar o para negar lo que ya afirma la hipótesis de investigación. Se simbolizan como H_0 , en tanto que es la contrapartida de la hipótesis de investigación.

Si la hipótesis de investigación es “los alumnos del primer ciclo básico le prestan mayor atención en clase a las maestras de género femenino”, la hipótesis nula sería la siguiente: “los alumnos del primer ciclo básico **no** le prestan mayor atención en clase a las maestras de género femenino”.

(3) Hipótesis alternativas

Tal como su nombre lo indica, las hipótesis alternativas se refieren a otras posibilidades alternas no expresadas en la hipótesis de investigación ni en la hipótesis nula. Se constatan como otras hipótesis de investigación adicional a la hipótesis de investigación ya planteada. Así, ofrecen otro tipo de descripciones, en más posibilidades, y se simbolizan por H_a . Si la hipótesis de investigación estipula que “el fracaso escolar se da en el 25% de los alumnos en el primer grado de básica” y la hipótesis nula establece que “el fracaso escolar **no** se da en el 25% de los alumnos en el primer grado de básica”; entonces la hipótesis alternativa (H_a) afirma que “el fracaso escolar se da en el 15% de los alumnos en el primer grado de básica”

(4) Hipótesis estadística

Las hipótesis estadísticas vendrían a ser una especie de “traducción.” Trasladan las hipótesis de investigación, las nulas y las alternativas en términos estadísticos. Es decir, transforman los tres tipos de hipótesis anteriores en símbolos estadísticos. De aquí que se puedan formular únicamente cuando realizamos investigaciones de carácter cuantitativo, por la naturaleza cuantitativa de los datos que serán recogidos y analizados, tales como números, porcentajes, tasas, promedios, proporciones.

Veamos un ejemplo. Esta es la hipótesis de investigación: “El promedio mensual de calificaciones en matemáticas de los alumnos del segundo grado de la Escuela José Cecilio del Valle es menor a 85%.”

1. La hipótesis estadística es la siguiente:

$H_i: ? < 85\%$

(el promedio mensual es menor a 85%)

2. La hipótesis estadística nula es la siguiente:

$H_i: ? > 85\%$

(el promedio mensual es mayor a 85%)

3. La hipótesis estadística alternativa es la siguiente:

$H_i: ? = 85\%$

(el promedio mensual es igual a 85%)

¿Cuáles hipótesis debemos presentar en nuestra investigación?

Esta es una pregunta para la cual aún no existe el consenso. En algunos casos, se presentan solamente las hipótesis de investigación. En otros, se presentan conjuntamente con la nula; en otras, solamente la nula. A veces, se pueden presentar los tres tipos de hipótesis traducidos a hipótesis estadísticas. Como en otros aspectos de la vida cotidiana, es el contexto y la decisión del investigador lo que determinará la forma de presentación.

¿Por qué son importantes las hipótesis?

Las hipótesis son muy importantes, especialmente en la investigación cuantitativa, por las siguientes razones:

1. Se conforman como las guías de la investigación. Cuando se formulan, nos ayudan a enfocarnos en lo que tratamos de buscar y de probar; por tanto, dotan de orden al proceso.
2. Poseen una función descriptiva o explicativa, según cada caso. Cuando una hipótesis se comprueba como verdadera, o si se rechaza, en cualquiera de los casos se arroja valiosa información sobre lo que investigamos.

3. Prueba teorías cuando se comprueban las hipótesis como veraces. Entre más hipótesis de una teoría se vayan comprobando, más se fortalece y robustece la teoría.
4. Sientan el precedente para la construcción de nuevas teorías. Muchas hipótesis no se encuentran ligadas con teoría alguna, pero puede ser que con la comprobación de una hipótesis, se pueda construir la base para una teoría.

3.3 ¿QUÉ SON LAS VARIABLES?

Las hipótesis se encuentran íntimamente ligadas a las variables. Cada vez que se formula una hipótesis, es indispensable llegar a definir cuáles son los términos de esta hipótesis. Estos términos son las variables. Las variables, pues, se refieren a las posibilidades de cambio de un objeto o condición que asume más de un determinado valor.

Por ejemplo, como investigadores-docentes, nos interesa investigar la actitud de los alumnos hacia la asignatura de educación física. Sin duda, las actitudes hacia esta asignatura pueden ser muy variadas; de hecho, seguramente son muy variadas entre el grupo de alumnos. En tanto que cada actitud varía y que asume más de un valor,

se le conoce como variable en investigación educativa.

Las variables en esta investigación sobre la actitud de los alumnos hacia la asignatura de educación física son las siguientes:

- ❖ Las diferentes opiniones de los alumnos.
- ❖ Las actividades de aprendizaje que planifica el profesor para esta clase.
- ❖ Los efectos de estas actividades de aprendizaje sobre los alumnos.

Observemos cómo las propiedades a las cuales se les llama **variables**, son utilizadas para describir un atributo del objeto de investigación que asume más de un valor en un conjunto de referencia. Por ejemplo: las variables utilizadas para describir las propiedades del físico de una persona podrían ser la estatura o el peso. Evidentemente, estas variables tomarían valores diferentes para cada una de las personas.

De acuerdo con sus características, estas variables se agrupan en diversas categorías o dimensiones. Cuando las variables describen diferentes propiedades, éstas forman un solo

grupo o conjunto, al cual se le denomina **escala**. Existen cuatro escalas para la recolección de datos cuantitativos:

- 1) la escala nominal;
- 2) la ordinal;
- 3) la de intervalos;
- 4) la de razón o proporción.

En educación, utilizamos mayormente las escalas nominales y ordinales, debido a su naturaleza en particular. Podremos conocerlas a continuación.

Las escalas nominales

Las escalas nominales resultan muy útiles para colocar los casos dentro de categorías y determinar su frecuencia. Veamos:

- *¿Cuántas de las personas entrevistadas en un supermercado tienen prejuicios raciales?
- *¿En qué tipo de urbanización- urbana, rural, suburbana- viven los estudiantes de una sección de la asignatura de estadística en la universidad?
- *¿Cuál es el sexo del total de graduados de la universidad en este año? (masculino o femenino)

Es necesario reafirmar que cada caso pertenece únicamente a una categoría. O sea, ningún caso puede tener la propiedad de “hombre” o “mujer” simultáneamente. No se establece ningún

orden en particular ni de preferencia. Tampoco se llegan a clasificar en rangos o escalas según las propiedades; por ejemplo, no se establece si los hombres son “superiores” o “inferiores” a las mujeres.

Un ejemplo de la aplicación de esta escala es la categorización de estudiantes universitarios con números de carnés para su identificación.

Las escalas ordinales

Ahora bien, si además, la intención de la medición es la de establecer una relación de orden entre las variables, digamos que con respecto al mayor o menor grado en que poseen la propiedad descrita, éstas se agruparán en un tipo distinto de escala, el cual mostrará el orden de recurrencia de las mismas. Este tipo de escala se denomina **escala ordinal**.

Analicemos el siguiente caso:

Si deseamos investigar a qué estatus socioeconómico pertenece cada persona que compra comida rápida en un restaurante del centro de la ciudad, los clasificaríamos como clase baja, clase media, o clase alta en la escala ordinal.

Otro ejemplo de la aplicación práctica de esta escala es la clasificación de los

estudiantes según el nivel de rendimiento académico: nivel alto, medio o bajo.

Las escalas de intervalos

Existe una tercera dimensión que no sólo diferencia categorías y establece orden entre ellas, sino también determina la distancia entre las diversas categorías. Es la **escala de intervalos**, que emplea unidades constantes de medición; por ejemplo: pesos o centavos, grados centígrados, metros, minutos o segundos.

Es el resultado de la medición de cada categoría con unidades iguales, que reflejan la distancia entre las categorías: **igual o distinta** a la distancia que separa a otras categorías. Estos cálculos requieren de operaciones estadísticas. Veamos un ejemplo de este tipo de escala:

- Las siguientes puntuaciones de la última prueba de estadística:

María	98
Luis	97
Alfredo	93
Sandra	89
Ricardo	85
Cecilia	80

Las escalas de razón o proporción

Existe un cuarto tipo de escala, que además de diferenciar categorías y establecer un orden y distancia entre ellas, permite su comparación proporcional, o sea, permite determinar en qué proporción es mayor una categoría que otra.

Este tipo de comparación reúne todas las propiedades de los números naturales, es decir, distinción, orden, distancia y origen. Esta es la escala de razón o proporción.

Como ejemplo de la escala de razón o proporción, tomemos dos medidas de peso: kilos y libras.

Kilos	0	1	2	3	4	5
Libras	0	2.2	4.4	6.6	8.8	11

En resumen, existen cuatro niveles de medida que dan lugar a cuatro tipos de escalas: la nominal, la ordinal, la de intervalo, y la de razón.

Definición conceptual de las variables

En toda investigación, realizamos la definición conceptual cuando le asignamos un significado específico a nuestra variable, según la naturaleza de la investigación. Es en realidad, un proceso de creación lingüística. La definición conceptual de la variable que le hayamos asignado deberá ser la misma por lo menos dentro de la investigación.

Cuando hablamos de la actitud de los alumnos hacia la asignatura de educación física: ¿a qué nos referimos? ¿Qué entendemos por actitud? De acuerdo con este tema de investigación, podemos conceptualizar la actitud como “la tendencia o predisposición perceptiva que orienta a actuar de manera determinada frente a la asignatura de educación física como estímulo.” Esta definición que le asignamos vendría a ser la definición conceptual de la variable “actitud” en esta investigación.

Definición operacional de las variables

Recién hemos definido conceptualmente la variable actitud, a estudiarse en esta investigación. Pero no basta con definir conceptualmente las variables de una investigación. Es necesario ir más allá y definir las operacionalmente; es decir, cómo operaremos con ellas. Así, la definición operacional incorpora el conjunto de procedimientos que constituirán las actividades de medición de la investigación. Toda definición operacional de variables nos especifica qué es lo que debemos hacer para medir esas variables.

Si la variable es la temperatura corporal de los alumnos, una definición operacional sería medirla con un termómetro. Si la variable es la inteligencia, entonces una definición operacional para ella sería aplicar un test de inteligencia, o un inventario de habilidades. Si la variable es

el aprendizaje de las matemáticas, la definición operacional puede ser una prueba de competencia matemática, un trabajo-proyecto y ejercicios prácticos. Vemos cómo no es necesario que exista una sola manera de definir operacionalmente una variable.

El docente-investigador deberá seleccionar la modalidad que le arroje más información, en vista de su adecuación al contexto particular y a su precisión según los objetivos de la investigación.

Nuevamente, aparece la revisión bibliográfica en escena: si se ha realizado el rastreo teórico de manera cuidadosa y apropiada, se puede entonces contar con una gama mucho más amplia sobre las definiciones operacionales de las variables. Cuando se formula la hipótesis, entonces se sugiere cómo se realizará la operacionalización de las variables, pero cuando se elaboran los instrumentos de recolección de datos se pueden revisar para su mejor adaptación al contexto en particular.

Cuando una variable es de familiaridad generalizada, no requiere ser definida conceptualmente. Ahora bien, toda variable debe contar con una

definición operacional, de modo que se orienta el proceso operativo de la investigación.

Analicemos este ejemplo:

1. VARIABLES	Actitud hacia la educación física	Educación física
2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL	La tendencia o predisposición perceptiva que orienta a actuar de manera determinada frente a la asignatura de educación física como estímulo	La asignatura escolar mediante la cual se desarrollan las competencias corporales y kinestéticas relacionadas con la salud y con la motricidad fina y gruesa de los alumnos.
3. DEFINICIÓN OPERACIONAL	* Observación de las clases * Entrevistas a los alumnos sobre el particular	* Revisión de las calificaciones y el desempeño de los alumnos en esta asignatura

3.4 EL MUESTREO

El muestreo existe debido a que, en algún momento, se levanta una debilidad: cuando las investigaciones son amplias y muy extensas, entonces se debe extraer una “muestra” de la población completa, para tomar precisamente, un segmento de ésta.

Por eso es que en una investigación se habla de la “población” como el gran todo y de la “muestra” como un segmento de ésta. Ambas se refieren a

en que la muestra es una parte representativa de la población. Definamos estos términos:

- ❖ Población: es el conjunto de la totalidad de todos los casos que responde con una serie de especificaciones delimitadas por una investigación.
- ❖ Muestra: Es un subgrupo que se desprende de la población.

Los elementos básicos de toda muestra son dos:

(1) **la base**; o sea, el listado de la población de la cual se obtiene la muestra; y

(2) **la unidad de análisis**; o sea, cada uno de los sujetos enlistados que se encuentran en la base.

La selección de una muestra responde a la pregunta: **¿quiénes van a ser medidos?** Esto, claro está, depende estrechamente de la definición del problema de investigación y los objetivos de la misma. Si deseamos investigar sobre el impacto de la televisión en la conducta de los niños, al delimitar la muestra, debemos definir primeramente cuál es nuestra unidad de análisis. ¿Cuál sería nuestra unidad de análisis para esta investigación? Es fácil distinguir que en este caso serían los niños, en primera instancia. Ahora bien: ¿cuáles niños? Porque podrían ser los niños del mundo, los de América Latina, o los de Centroamérica. Sería sumamente extenso y ambicioso el referirnos a poblaciones tan grandes.

Podrían ser, pues, los niños del país, o los de la ciudad y más aún, los de la escuela, o los del barrio. En este caso, definimos los límites de población de la siguiente manera: todos los niños y niñas de nuestra ciudad, que cursen el tercer ciclo (séptimo, octavo, y noveno grados) de la escuela básica del sector público y privado. Esta definición, pues, eliminó a todos los niños y niñas que no vivan en nuestra ciudad, que estén en los grados inferiores al séptimo grado, y a los que no asisten a este ciclo de la escuela. Así, la investigación se torna factible y menos costosa y compleja que investigar todos los niños y niñas de la ciudad, o del país, o de centroamérica.

Hay que detenernos a reflexionar en algo importante: no creamos equivocadamente que una población amplia y grande es requisito para desarrollar una “buena” investigación. La calidad de nuestra investigación dependerá de nuestra capacidad para delimitar la población de manera clara, de acuerdo con los objetivos de la investigación.

La muestra se redacta definiéndola de la siguiente manera: La población comprende a todos aquellos niños y niñas que, en el año 2003, cursen el tercer ciclo (séptimo, octavo, y noveno grados) de la escuela básica del sector público y privado de nuestra ciudad. Operativamente, la muestra es una elección de unidades dentro de un conjunto, que no es otro que la base de la muestra. El principio básico

en el proceso de la muestra es hacerlo de tal modo que cada elemento de la población tenga la misma probabilidad de resultar electo.

Así, las características de la muestra deben reproducir “en pequeño” lo más exacto posible las características de la población. Las ventajas de la muestra en relación a la población son las siguientes:

1. Es mucho más fácil y rápido encuestar una muestra relativamente reducida, en relación con encuestar a la población completa.
2. Es mucho más rápido analizar los resultados de la muestra que los de la población entera.
3. Una muestra correctamente definida permite mayor profundización en el tema, aunque se espera que se encuentre afectada por el error natural de limitar el gran todo a una parte más pequeña.

3.5 LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En medicina, nos referimos a las pinzas y al bisturí como los instrumentos del médico. Con estos instrumentos, el médico logra operar al paciente, según la necesidad del caso. Los in-

vestigadores también cuentan con sus propios instrumentos. Éstos son utilizados para medir las variables, según la necesidad del caso.

Los instrumentos de investigación son importantes, especialmente si nosotros realizamos investigaciones en nuestra aula de clases. No es necesario salir a comprar un instrumento caro y pre-elaborado. Con mucha sensibilidad, el investigador puede fácilmente elaborar sus propios instrumentos por medio de los cuales recolectará los datos que requieren las variables que operacionalizó. Los instrumentos en la mano del docente-investigador, le permiten:

- ❖ Registrar lo que observa y lo que manipula
- ❖ Conservar lo que observa y manipula
- ❖ Retornar a lo que observó y manipuló para reutilizar la información

Es posible realizar estas tareas cuando el instrumento presenta consistencia en términos de los resultados. Es decir, si elaboramos un cuestionario como instrumento, no debemos cambiar las preguntas después de habérselo aplicado a tres sujetos, y luego volver a cambiar. Los resultados no serían fidedignos por esta razón.

En nuestra aula podemos elaborar nuestros propios instrumentos y emplearlos para investigar fenómenos que se dan en ella. Según el planteamiento

del problema y según el tipo de investigación que realizaremos, así debemos: (1) concebir el instrumento y (2) diseñar el instrumento. Concebir el instrumento es una fase muy importante, pues es en este momento en que se toman las decisiones al respecto. Cuando esta fase está clara, entonces podemos concebir el instrumento. Para ello, debemos saber qué es lo que deseamos registrar. Las variables que manejaremos no nos otorgarán esta información. También es necesario haber decidido qué tipo de investigación desarrollaremos. Acto seguido, debemos tomar la definición operacional de la variable, y preguntarnos cuáles son los indicadores de la variable, ya que estos instrumentos deben recoger sus manifestaciones; no registrar la variable como tal. Pensemos en qué estrategias debemos utilizar para obtener los datos que deseamos, y consideremos quién es la unidad de la muestra: niños, adolescentes, adultos, ancianos, casados, solteros, etc.

Lo más delicado del instrumento talvez lo sean las instrucciones. Unas instrucciones claras permitirán un buen uso del instrumento, obteniendo nosotros los datos requeridos. Si no están claras las instrucciones, entonces tendremos datos poco fidedignos, que no pueden sustentar ninguna investigación. A estas instrucciones también se les conoce como protocolo del instrumento.

El resto del instrumento es el cuerpo. El cuerpo del instrumento dependerá del contenido: puede ser una encuesta, cuestionario, o un registro de

observación estructurada. También pueden ser artefactos, tales como una cámara de video o fotográfica, o una grabadora.

Características de un instrumento

Un instrumento puede ser evaluado como apto o apropiado para su utilización, según los resultados que arroja. Se dice que un instrumento es apropiado para ser utilizado si los resultados que proporciona poseen:

- ❖ Validez
- ❖ Confiabilidad

Podemos decir que no es el instrumento el que posee validez o confiabilidad, sino los resultados. La validez, como propiedad, no corresponde al instrumento que se utilice, sino a las inferencias realizadas con respecto a los resultados.

La conceptualización actual de lo que es validez sostiene que es una propiedad de los resultados de la medición, mientras que la conceptualización tradicional la consideraba como una propiedad del instrumento a utilizar. Meesick y Moss (1989, 1992; citados por Esquivel, 1999) afirman que las pruebas no poseen validez ni confiabilidad; solamente las inferencias que se realizan sobre las respuestas proporcionadas, en función siempre de las personas que responden y del contexto en mención:

los factores del ambiente y las condiciones de la medición. La validez es, hoy día, un concepto más holístico y unitario, y no un constructo compuesto por otras partes, como se pensaba anteriormente.

La confiabilidad se refiere al grado de confianza en los datos obtenidos. Entre menos ambiguos sean los datos que arroja un instrumento, mayor confiabilidad tendrá, y menor error. Debemos saber que todo producto humano es perfectible. Por tanto, cualquier instrumento, aunque haya sido elaborado con cuidado y control, siempre contará con un grado de error.

Existe una manera de evaluar la confiabilidad por medio de métodos estadísticos: bajo la confiabilidad como equivalencia, la estabilidad, y la consistencia interna. La confiabilidad como equivalencia se mide construyendo dos instrumentos que midan los mismo indicadores, y aplicarlos para ver si los datos proporcionados son los mismos. No debiese importar con cuál instrumento se trabajó; los resultados deberían ser aproximadamente los mismos.

La confiabilidad como estabilidad se mide aplicando el mismo instrumento dos veces, a un mismo grupo, con un tiempo intermedio. Luego se analizan los resultados para confirmar si éstos han sido los mismos a través del tiempo, pues no deberían variar. La confiabilidad como consistencia interna mide el grado de relación entre

los diferentes ítemes o preguntas que conforman el instrumento.

Los instrumentos de recolección de datos del orden cuantitativo son, por lo general, el cuestionario auto-administrado, que cada sujeto contestará por sí mismo, y la observación estructurada. Se debe planificar dónde se aplicarán y el momento para hacerlo.

El cuestionario

El cuestionario es, prácticamente, un inventario de preguntas dirigidas a la recolección de ciertos datos relacionados con la variable que se pretende medir. Así, no contienen cualquier pregunta. El cuestionario posee dos tipos de preguntas: abiertas o cerradas.

Las preguntas cerradas consisten en preguntas con respuestas previamente delimitadas por el investigador. Esta delimitación corresponde a categorías que luego el investigador emplea para analizar los datos recolectados.

Por ejemplo:

1. ¿Cuántas horas al día estudias?
(3 o más) (1 o 2) (menos de 1)
2. ¿Cuántas horas al día ves televisión?
(3 o más) (1 o 2) (menos de 1)
3. ¿Te gusta asistir a la escuela?
(sí) (no)

El encuestado, pues, elige la opción-entre las que se le han proporcionado de antemano- que responda más adecuadamente a la pregunta realizada.

Las preguntas abiertas, al contrario, no cuentan con respuestas predeterminadas. Por tanto, no delimitan de antemano las alternativas de respuestas. Éstas talvez sean más complejas de tabular, ya que ofrecen una infinidad de categorías de respuestas. Por ejemplo:

1. ¿Cuántas horas al día estudias?

2. ¿Cuáles son tus programas de televisión favoritos?

3. ¿Por qué te gustan estos programas?

No existe un tipo de pregunta más conveniente que otro. Ambos tipos poseen tanto ventajas como desventajas. La decisión sobre qué tipo utilizar queda en manos del investigador-docente, según la necesidad del planteamiento del problema. Algunos instrumentos pueden contener únicamente preguntas cerradas; otros, preguntas abiertas, Y más aún, otros pueden contener ambos tipos.

Las ventajas y desventajas de las preguntas cerradas son las siguientes: son fáciles de codificar y de preparar para ser analizadas. También son

fáciles de responder por parte de los encuestados y toman menos tiempo en ser llenados. Esto es sumamente ventajoso si nuestra muestra es grande. La desventaja es que limitan las respuestas dadas por la muestra, pues sólo existen esas opciones, y a veces, no describen con exactitud cada caso.

Las preguntas abiertas son útiles si no se tiene información sobre cuáles serían las posibles respuestas de los investigadores. Su ventaja es que permiten mayor profundización y amplían la información recolectada. La desventaja es que son difíciles de codificar, clasificar y preparar para el análisis, precisamente por la multiplicidad de categorías.

3.6 MEDIDAS

En la investigación cuantitativa existe siempre la recogida de datos. La recolección de estos datos implica un gran esfuerzo por parte de nosotros los docentes-investigadores. Pero la fase de recolección de datos es sólo el inicio de lo que es el análisis estadístico.

Para realizar el análisis estadístico, la recolección de los datos es la materia prima que nos permite obtener conclusiones y comprobar hipótesis. Ahora bien, ¿qué hacer con los datos?

Así como el carpintero transforma madera en útiles muebles, así nosotros como docentes-investigadores transformamos los datos en «crudo» que recolectamos como números desordenados en un conjunto de medidas organizadas y significativas. El primer paso en la transformación es ordenar los datos en una **distribución de frecuencia** en forma de tabla. Las tablas se titulan claramente para su pronta identificación.

Estudiantes de ambos sexos que asisten a una jornada contra el SIDA

Sexo del estudiante	Frecuencia
Masculino	24
Femenino	26
Total	50

Si hubiese una segunda jornada contra el SIDA, y a ésta asistieran menos hombres (20), pero más mujeres (28); podemos establecer una comparación de ambas distribuciones utilizando las proporciones y porcentajes.

Las proporciones y porcentajes son útiles para estandarizar distribuciones de frecuencia por tamaño, que vendría a ser una forma de comparar grupos a pesar de las diferencias en las frecuencias totales. La proporción compara el número de casos en una categoría dada con el tamaño total de la distribución, dividiendo el número

de casos de una categoría por el número total de casos en la distribución.

En el caso de la primera jornada contra el SIDA, para encontrar la proporción de hombres que asistieron, se divide así: $P = f/n$; o sea, $24/50 = .48$. Por consiguiente, decimos que 24 hombres entre un total de 50 estudiantes asistentes se expresa en la proporción de .48.

A pesar de la utilidad de la proporción, muchas veces se prefiere expresar el tamaño relativo de una serie de números en términos del porcentaje, que sería la frecuencia de ocurrencia por cada 100 casos: $(\% = (100) f/n$

Es decir, multiplicamos la proporción anterior de (.48) por 100, para obtener el porcentaje del 48% de hombres asistentes.

Medidas de Tendencia Central

Como investigadores-docentes, nos interesa poder encontrar un número único que represente el «promedio» típico de un conjunto de puntajes. A esto, en la investigación social, se le conoce como medida de tendencia central, porque busca la ubicación en el medio o centro de una distribución en la cual la mayoría de los puntajes se concentran. Las tres medidas de tendencia central más conocidas son la **moda, la media, y la mediana**.

La Moda

La moda, o (Mo) es el puntaje que más se repite en una distribución. Es más fácil encontrarla por inspección, que por cálculo. Por ejemplo, en un conjunto de datos referentes a edades de alumnos en primer grado, la moda es la edad que se repite con más frecuencia:

6, 8, 7, 6, 8, 6, 8, 6, 7, 9, 6.

¿Cuál es la moda para ese conjunto de datos sobre edades de alumnos del primer grado? Si inspeccionamos el conjunto, es fácil detectar que la moda es 6.

La Mediana

Cuando tenemos casos de puntajes ordinales o por intervalos, podemos localizar la mediana (Mdn) porque se encuentran organizados en orden de actegorías, de alto a bajo o viceversa. La mediana es el punto más cercano al medio en una distribución. Por eso se considera la mediana como la medida de tendencia central que corta la distribución en dos partes iguales. Cuando hay un número impar de casos, entonces la mediana será por lógica el caso que cae exactamente en la mitad de la distribución. La posición la mediana se puede localizar por inspección o por fórmula:

$$\text{Posición de la (Mdn)} = \frac{N+1}{2}$$

En los puntajes 11, 12, 13, 16, 17, 20, 25; podemos dividir los números de modo que

permanezcan 3 a cada lado, quedando así el 16 como la mediana de la distribución. Si obtenemos la mediana por cálculo, entonces, sumamos 7 (número de datos) + 1, lo cual es equivalente a 8. El 8 lo dividimos entre 2, tal como lo indica la fórmula, obteniendo 4. Nuestra mediana es el cuarto número de izquierda a derecha o viceversa.

La Media Aritmética

La media aritmética, o media, es la medida de tendencia central más utilizada. Equivale al «centro de gravedad», o sea, el punto alrededor del cual se equilibran las desviaciones positivas o negativas. La desviación indica la distancia entre cualquier puntaje no procesado y la media, y se encuentra restándole la media a cualquier puntaje no procesado. Más adelante nos detendremos en el concepto de desviación. Por ahora, nos interesa la media. La media se obtiene sumando un conjunto de porcentajes, y dividiendo entre el número de éstos. La media es, pues, la suma de un conjunto de puntajes divididos entre el número total de puntajes del conjunto. Así, si queremos encontrar la media del peso de nuestro grupo de amigos: 125, 168, 110, 154; sumamos los puntajes, que equivalen a 557; y dividimos este total entre el número de puntajes (4); lo cual nos arroja una media de 139.25 libras.

Medidas de Dispersión o Variabilidad

En vista de que las medidas de tendencia central nos ofrecen sólo un cuadro incompleto de un conjunto de datos, y por tanto, al utilizarlas solas, pueden conducirnos a una conclusión errónea, las medidas de dispersión son otra opción complementaria. ¿Qué son las medidas de dispersión o variabilidad? Veamos. La dispersión o variabilidad refleja un índice sobre cómo están diseminados los puntajes alrededor del centro de la distribución.

¿Cuál es la utilidad de las medidas de dispersión? Es sencilla. En un esfuerzo por describir un conjunto de números, ya sabemos que es de utilidad ubicar el centro del conjunto de datos, conocido como la media. Podemos obtener una descripción mucho más completa del conjunto de datos si medimos qué tan dispersos están los datos alrededor de dicho punto central.

Las medidas de dispersión son las unidades de medida utilizadas para mostrar el comportamiento de los datos con respecto a la media; éstas miden qué tanto se dispersan los datos alrededor de su media. Analizar el comportamiento que siguen los datos requiere de la aplicación de varias medidas.

En una tabla, diagrama o histograma, se podrá apreciar el comportamiento de las variables, las cuales tenderán a acercarse o alejarse de la media. Si la dispersión es pequeña, los datos tienden a

agruparse cerca de la media, si se alejan de ella, se deduce que la dispersión es grande.

Existe una variedad de medidas de dispersión cuya aplicación resulta, en ocasiones, un poco compleja. Solamente tres de éstas son ampliamente utilizadas:

El rango: Es la medida de dispersión más simple. El rango es simplemente la diferencia más alta y la más baja. Su ventaja es que es fácil de calcular. Su desventaja es que considera sólo dos de los cientos de datos mientras ignora el resto.

La varianza: Es el promedio de las desviaciones (dispersiones) respecto a su media, elevadas al cuadrado.

La desviación estándar: Es la raíz cuadrada de la varianza. La desviación estándar viene a ser la raíz cuadrada de la media de las desviaciones de la media de una distribución, elevadas al cuadrado. La fórmula para calcular la DE es sencilla, y podemos utilizar una calculadora para ese fin.

Introducción a los Pasos

Paso 1: Elevamos cada puntaje al cuadrado.
Sumamos el total de estos puntajes

al cuadrado. El resultado también lo elevamos al cuadrado.

Paso 2: Obtenemos la media de los puntajes originales sin procesar, y la elevamos al cuadrado.

Paso 3: Dividimos la suma de los puntajes no procesados elevados al cuadrado entre el número total de puntajes, y de este número restamos la media elevada al cuadrado de los puntajes no procesados.

¡Esta es nuestra desviación estándar!

Veamos la función de las medidas de dispersión o variabilidad en el siguiente cuadro. ¿Cómo se traducen estas funciones en la práctica de aula? ¿Para qué sirven en la realidad?

Analicemos el siguiente caso, tomando en cuenta la naturaleza de la variable a medir:

VARIANZA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	RANGO
Representa la fuerza con que se relacionan las variables dependientes e independientes	Representa la diferencia de un elemento con respecto a la media.	Muestra la amplitud de la variación de un fenómeno entre un límite menor y uno mayor claramente identificados.

a. Margarita es una de las tres maestras de 4to. grado de su escuela. Profesionalmente, su desempeño es excelente. Sin embargo, cree que puede hacer mucho más por sus alumnos.

Por esto quiere saber cómo está el rendimiento académico de sus alumnos con respecto al rendimiento promedio de las otras clases. El resultado de este análisis pudiera ayudarla a mejorar su práctica y con esto, mejorar el rendimiento académico de su clase. Tomemos como ejemplo los resultados obtenidos en los tres grados, así:

CONJUNTO DE DATOS 1 (4TO. GRADO A)	CONJUNTO DE DATOS 2 (4TO. GRADO B)	CONJUNTO DE DATOS 3 (4TO. GRADO C)
0, 5, 10	4, 5, 6	5, 5, 5 *

* Los datos que aquí observamos son el resultado de una evaluación institucional, la cual evaluaba de 0 a 10 el rendimiento académico de cada clase.

Los tres grados tienen una media de 5. ¿Se debe concluir entonces que el rendimiento de los tres

grados es el mismo? La respuesta es no. Si tomamos sólo la media como referencia sin ver las observaciones, corremos el riesgo de concluir que los tres grados son iguales.

Aplicar el rango nos permitiría establecer la diferencia entre la observación más alta y la más baja. Esto nos daría una idea del punto más alto

y el más bajo en que se han dispersado los datos. La varianza (+ su raíz cuadrada) y la desviación estándar nos permitirían encontrar la cantidad en que cada una de las clases de 4to. grado se desvía de la media. La conclusión: El punto más cercano a la media (de los tres observados) tendría el rendimiento más alto.

La tecnología nos puede auxiliar en estas tareas. Si somos docentes-investigadores con poca o ninguna habilidad o destreza estadística, hay buenas noticias. Existe software informático de apoyo, tal como el SPSS, que resulta recomendable a la hora de querer hacer cálculos estadísticos como el anterior.

Uno de los retos que enfrenta la investigación socio-educativa, especialmente en América Latina, tiene que ver no sólo con el problema de promover la investigación como forma de crear conocimiento, sino con las destrezas y habilidades requeridas para iniciarnos como docentes-investigadores. Una de esas destrezas se relaciona con la capacidad para leer y comprender los resultados de las investigaciones realizadas por otros investigadores y, que la comprensión de esa información se traduzca en propuestas de cambio en la cultura escolar tradicional.

Otra destreza se relaciona con la difusión de nuestros esfuerzos y resultados de investigación.

Para esto, no sólo debemos estar preparados para defender, argumentar y justificar nuestro trabajo, sino también para que nuestro trabajo sea criticado. Recordemos que no se nos critica a nosotros como personas...sino, al trabajo realizado. Revisemos nuestro trabajo incorporando las observaciones recibidas. Todo proceso investigativo debe siempre ser sometido a crítica. Ésta es una práctica sana y deseable, con fin de mejorar el proceso y de reducir cualquier posibilidad de sesgo. Así que nosotros, docentes-investigadoras e investigadores del fenómeno educativo en nuestras aulas de clase, podemos someter nuestro trabajo al análisis y a la crítica como algo natural, y como parte del proceso.

3.7 HAGAMOS INVESTIGACIÓN

Resolvamos este reto

Organicemos un simposio. Un simposio es un tipo de técnica que permite la reunión de expertos en un tema en particular, con el propósito de estudiar ese tema a profundidad, exponiendo todo asunto que se relacione con él...

¿El tema?: Los retos de la investigación educativa en nuestra comunidad

Formemos nuestros grupos de trabajo.

Tomando nuestro aprendizaje como fuente de información y las pequeñas investigaciones que hemos realizado:

- Discutamos los puntos principales aprendidos durante este capítulo en relación con el tema en cuestión. Realicemos un resumen con los puntos más relevantes.
- Realicemos algún tipo de investigación bibliográfica o entrevistemos a algún experto a modo de recolectar información sobre el estado de la investigación educativa en nuestra comunidad, región o país.
- Analicemos nuestro contexto social y determinemos los retos que encuentra la investigación educativa en nuestra comunidad o centro de estudio.
- Una vez finalizada nuestra investigación, preparémonos para organizar el simposio.
- Seleccionemos a “los expertos” que analizarán el tema y expondrán sus conclusiones públicamente.
- Demos oportunidad a que “el público” participe, ya sea, a través de opiniones o preguntas.

¡Recordemos!

El simposio brinda a los expertos una oportunidad para estudiar un tema a profundidad y exponer todo lo relacionado con el tema. Esto requiere de varios “expertos” que expondrán sus conocimientos sobre el tema, además de un moderador que conduzca el diálogo entre los expertos participantes.

Al finalizar la actividad, elaboremos un glosario con las palabras aprendidas durante el estudio de este capítulo. Asegurémonos de escribir las definiciones correctas, utilizando palabras sencillas, ejemplifiquemos si es necesario. Compartámoslo con nuestros compañeros y compañeras.

Amplieemos nuestros conocimientos

Deseamos investigar los alumnos de la Escuela José Trinidad Cabañas. Las variables de descripción para este tipo de investigación son las siguientes:

- ❖ Edad en años
- ❖ Género
- ❖ Grado escolar
- ❖ Rendimiento académico
- ❖ Condición académica (aprobado, reprobado)

¿Cuáles son las variables a utilizar? Enlistémoslas a continuación.

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN

Ahora, reunámonos en equipos de trabajo y determinemos las variables de descripción cuantitativa que atañen a nuestro grupo. Podemos tomar estos ejemplos, pero debemos incluir otras más. Luego, compartamos nuestras variables de descripción con el resto de la clase. Compilemos todos los resultados y mostrémoslas en una tabla similar a la anterior.

Identifiquemos conceptos

Definamos variables en acción

Trabajemos individualmente. Analicemos esta hipótesis de investigación. Desarrollemos una tabla similar a la que se presentó en este capítulo para determinar las variables y sus definiciones conceptuales y operacionales (ver pag.55).

HIPÓTESIS:

Las alumnas del primer grado de la Escuela Centroamericana obtienen promedios de calificación superiores a los alumnos varones del mismo grado en la asignatura de español.

Identificando escalas

Observemos cada una de estas tablas. Identifiquemos y anotemos qué tipo de escala de datos representan.

Farenheit	0	10	30	100
Centigrados	35	50	86	212

CATOLISIMO	1
JUDAÍSMO	2
ISLAMISMO	4
ANGLICANISMO	5

Reaccionemos a lo Aprendido

Encuestando al grupo

En nuestros equipos de trabajo, identifiquemos un fenómeno que hayamos observado en nuestra clase. Formulemos un problema de investigación

con todos sus componentes y elaboremos una encuesta que pretenda arrojar datos sobre este fenómeno identificado. Apliquemos la encuesta a nuestros compañeros de aula. Tabulemos y analicemos los resultados.

Organicemos una jornada-taller en la que cada equipo presente su diseño y los resultados de la investigación. Estemos listos para criticar, cuestionar, y para ser criticados y cuestionados.

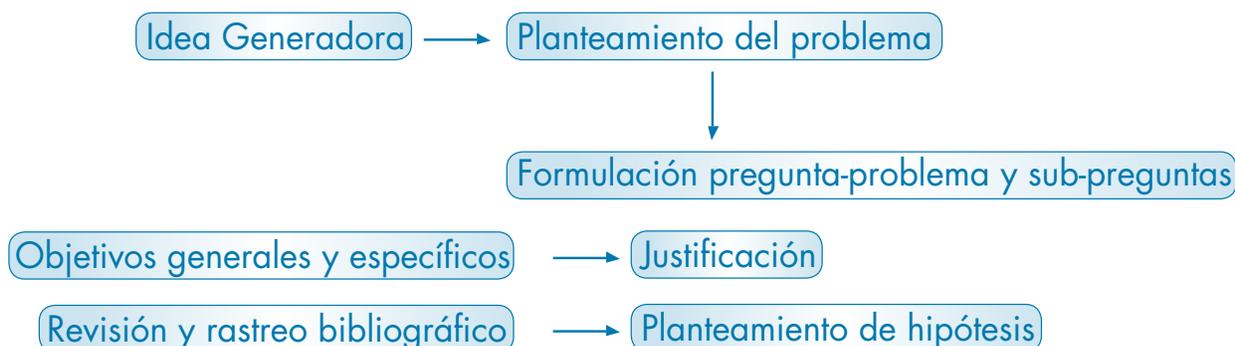
Apliquemos lo aprendido

Observemos este esquema en la parte inferior de esta página. Discutamos cada componente del esquema en grupo, resaltando la lógica del proceso cuantitativo. Sigámoslo para desarrollar nuestra propia investigación. *Podemos desarrollar este ejercicio en parejas, o en grupos de tres como máximo.*

Cumplamos con los siguientes pasos

1. Formulemos el problema de investigación. Incluyamos los objetivos y un breve marco teórico.

2. Definamos qué tipo de investigación cuantitativa es.
3. Determinemos las hipótesis, especificando los cuatro tipos de hipótesis si es posible.
4. Fundamentemos qué escala de producción de datos utilizaremos.
5. Realicemos una definición conceptual y operacional de las variables.
6. Elaboremos un instrumento. Determinemos su validez después de aplicarlo a una pequeña muestra.
7. Analicemos los datos recogidos. Organicemos los datos en una distribución de frecuencia, y utilicemos las medidas de tendencia central, de dispersión o de variabilidad para este análisis.
8. Arribemos a nuestras conclusiones. Démoslas a conocer al grupo.



Capítulo 4

Haciendo Investigación Cualitativa

contenido:

- Introducción a la Investigación cualitativa.
- Antecedentes históricos
- Naturaleza de la investigación cualitativa
- Características.
- Métodos investigación cualitativa
Método etnográfico
Investigación acción
- Proceso y fases de la investigación cualitativa
- Introducción a un diseño cualitativo
- Aplicaciones prácticas

HACIENDO INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Analícemos las implicaciones de la siguiente aseveración:

...La única forma de aprender es investigando, se dice, como la única forma de aprender a nadar es lanzándose al agua...Sin embargo, quien aspire a destacar como investigador deberá someterse a un riguroso proceso de entrenamiento.

Felipe Martínez Rizo

Revista electrónica de investigación educativa

Vol.1, No.1, 1999

4.1 INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Antecedentes históricos

Los orígenes de la investigación cualitativa se remontan a la antigua Grecia. Sin embargo, tal aseveración merece una aclaración: No podemos negar la contribución de los primeros pensadores griegos al desarrollo de las ciencias. No obstante, no existe registro alguno que compruebe que realizaran algún tipo de investigación y esto es comprensible si reconocemos que el proceso de

hacer ciencia, a través de la investigación, tardaría todavía algunas centurias en estructurarse.



Herodoto (484-425 a.c), historiador griego reconocido como el padre de la histografía. Viajó a lo largo de todo el mundo mediterráneo; recopiló sus hallazgos, hechos a través de sus observaciones, en su obra cumbre "Historias" (palabra derivada de historia, la cual significa investigación, búsqueda).

Hecha la aclaración, podemos afirmar que los trabajos de Herodoto y de algunos de sus predecesores se consideran los primeros productos de la investigación cualitativa debido, principalmente, a la implementación de métodos cualitativos que más tarde serían adoptados por ciencias como la historia, la etnografía, la antropología, la psicología y la pedagogía, entre otras. Valga decir que, más que a la investigación como tal, Herodoto contribuyó a sentar las bases para el posterior desarrollo de métodos y técnicas utilizados en la investigación cualitativa tales como:

los estudios de campo (los datos se recogen en el campo, no en un laboratorio), *la investigación naturalista* (la investigación se sitúa en el lugar natural donde ocurre el suceso de interés) y *la investigación etnográfica* (utilizada básicamente por antropólogos para describir la cultura en un contexto particular).

Las contribuciones de Herodoto y de sus predecesores habrían de esperar todavía algún tiempo para encontrar terreno más fértil para su desarrollo.

Con el advenimiento del Renacimiento (Siglos XIV al XVI), se abrió la oportunidad para el florecimiento de las potencialidades humanas. Este período en la historia de la humanidad se caracteriza por ser una época de descubrimientos y redescubrimientos; surge un denodado interés por el hombre, por la humanidad, por sus virtudes y defectos.

La literatura, el arte, la ciencia, el pensamiento de la época, todo se viste con los colores del humanismo; resurge el interés por la ciencia: florecen las matemáticas, la astronomía, la física; todo tiene explicación a través de la razón; no hay límite al conocimiento humano.

El contexto histórico no puede menos que favorecer los vientos de renovación artístico-cultural que soplan por el mundo; se descubren nuevas tierras, se colonizan nuevos pueblos; hay mucho que ver y contar; es la época en que se descubre “al otro”, al

indio, al negro, al árabe, al chino, etc...el *relativismo cultural* impera por todo el mundo, lo cual impulsa el surgimiento de un nuevo conjunto de ciencias cuyo objeto de estudio es el hombre: la antropología, la sociología, la etnografía, etc.

Coyunturalmente, el momento histórico parece apropiado para el florecimiento de estas ciencias; cuentan con un objeto de estudio claramente identificado. Sin embargo, la estructura metodológica para su estudio permanece fuertemente influida por el paradigma de investigación imperante en esa época: *el método kantiano* conocido, más tarde, como el método científico.

Momentánea y hasta intencionalmente, los métodos cualitativos son puestos al margen, ignorados, para privilegiar la “investigación científica” propuesta por Kant.



Immanuel Kant, (1724-1804), considerado por muchos como el pensador más influyente de la era moderna, consilió las posturas del Racionalismo, representado por Descartes y Baruch Spinoza, y del Empirismo, acuñado por John Locke y David Hume, para proponer su propia metodología para la comprensión de ciertos fenómenos a través de la razón y la experiencia; se le considera además, el padre del método utilizado profusamente por las ciencias naturales.

Sin embargo, algunas de las recientemente emergidas ciencias sociales desarrollan sus métodos paralelamente a la implementación del método científico. Para algunos autores como Vidich y Lyman (Rodríguez, Gil y García, 1996, pág 24 y 25) un ejemplo de lo anterior se encuentra en el surgimiento de la *etnografía primitiva* a inicios del siglo XVII (1600-1700), impulsado en gran medida por los recientes descubrimientos relacionados con otras tierras y culturas; vuelven los relatos basados en observaciones de otras culturas, las anécdotas, los escritos sobre encuentros con “los otros”.

Desde la perspectiva sociológica, Thomas Hobbes es de los primeros teóricos en aplicar a los seres humanos, como autores y materia de la sociedad, los principios de la ciencia física que gobiernan el mundo material.

Estas ideas fueron retomadas más tarde por Augusto Comte quien afirmaba que descubriría las *leyes* (parecidas a las de la naturaleza) que condicionaban el funcionamiento de la sociedad, aplicando los mismos métodos de investigación que los utilizados por las ciencias físicas.



Augusto Comte, filósofo francés del siglo XIX, consideraba necesario descubrir unas leyes para la sociedad parecidas a las que rigen el mundo físico o de la naturaleza. Su estudio sistemático de la dinámica social estableció las bases de sociología moderna, a la que inicialmente llamó Física social.

(En carta, 1998)

¿Algún vestigio del progreso de los métodos cualitativos? ¿Algún indicio del surgimiento de la investigación cualitativa?...En lo absoluto.

Debido a la influencia de figuras como Augusto Comte, Hebert Spencer y Emile Durkheim, la sociología del siglo XIX, lo mismo que otras ciencias próximas, abrazaron, de manera casi incondicional los parámetros de las ciencias naturales y de la investigación positivista - corriente filosófica fundada por Comte, la cual consideraba a la experiencia...sensorial como la base del conocimiento, es decir, de la ciencia - para llevar a cabo el estudio de los fenómenos sociales.

En estas circunstancias, los criterios para realizar una investigación social debían estar en clara concordancia con el paradigma positivista, el cual sometía toda forma de producir conocimiento a la rigurosidad del método científico.

En este estado de cosas, el desarrollo de métodos cualitativos (aún no surge la investigación cualitativa) parecía estancado pues, a excepción de la etnografía, sus dos principales fuentes de inspiración: la sociología y la antropología, insistían en hacer una investigación más acorde con los parámetros de la investigación positivista. Las cosas habrían de cambiar pronto.

Para mediados del siglo XIX, surgió en Europa, más particularmente en Alemania, un nuevo tipo de investigación social cuya principal característica la colocó -de forma inmediata- en abierta oposición al paradigma tradicional de investigación.

Por primera vez, un sociólogo proponía hacer investigación social con un objeto de estudio y una metodología para su análisis completamente innovadora.

A diferencia de su contemporáneo Emile Durkheim, el heredero intelectual de Comte, quien consideraba que el objeto de estudio de la sociología eran los *hechos sociales*, Max Weber afirmaba que el objeto de estudio de la sociología debía ser la *acción social*, es decir, la conducta humana. Esto implicaba una metodología tendiente a entender o interpretar el fenómeno desde una perspectiva empática, o sea, desde adentro...Se considera éste el nacimiento de la investigación cualitativa.



Max Weber (1864-1920), economista y sociólogo alemán, está considerado como uno de los fundadores del pensamiento sociológico moderno.

(En carta, 1998)

Max Weber fue uno de los primeros científicos sociales en ofrecer una alternativa metodológica para el estudio de los fenómenos sociales. Su propuesta contenía una visión totalmente nueva en relación con la forma de hacer investigación social hasta ese momento en Europa. De esta manera, Weber se alejaba del modelo positivista de investigación, el cual concebía a los fenómenos sociales como algo observable, medible, predecible, susceptibles de ser analizados concienzudamente a través del método científico.

Para Weber, la idea positivista de realizar un análisis científico objetivo de la vida cultural y social era inadmisibles. Al respecto, señalaba lo subjetivo del fenómeno social, la necesidad de *comprender* el sentido que cada individuo da a su conducta. Esto, según él, no podía realizarse pretendiendo *explicar* o describir la realidad social desde afuera; había que comprender el fenómeno más que explicarlo y esto sólo era posible conociendo el fenómeno desde adentro.

De hecho, es, gracias a Weber, que se definen dos de las más importantes características de la investigación cualitativa, a saber, la definición del *objeto de estudio* (al que aquí llamaremos *Tema de estudio*) y la estructuración de la *metodología* para el análisis del mismo. Estos dos elementos terminarían por establecer la esencia del paradigma cualitativo, estableciendo las bases que la diferencian del paradigma cuantitativo en investigación social.

Metodológicamente hablando, la investigación cualitativa le debe a los trabajos de Weber, el soporte teórico que la convirtió en una alternativa válida frente a la opción positivista tan difundida entre los investigadores sociales de la época.

La trascendencia de sus ideas permitió la formación de la Escuela de Heilderberg, la cual agrupaba a distinguidos científicos sociales que privilegiaban los métodos cualitativos sobre los cuantitativos en la investigación social.

Bajo esta influencia, otros vinieron a contribuir al desarrollo de la metodología de la investigación cualitativa: Frederick LePlay, en Francia, se dio a conocer por ser el primero en formular el método denominado “estudio de casos” y por poner en práctica “la observación participante”; En los Estados Unidos, Charles Cooley, miembro de la Escuela de Chicago, creó la “ introspección simpatética”, impulsando además, el estudio de casos en la Universidad de Chicago. Ambas escuelas, la de Chicago y Heilderberg, de la cual Weber es uno de sus fundadores, se constituyeron en auténticos santuarios de la investigación con métodos cualitativos.

Para este momento, la antropología también realizaba importantes aportes a la causa cualitativa. Es 1898 cuando Boas se convierte en uno de los primeros antropólogos en practicar la investigación naturalista (uno de

los fundamentos de la investigación cualitativa), trasladándose al lugar natural tema de estudio.

Además de la implementación del trabajo de campo como herramienta cualitativa en sus investigaciones, Boas también realizó un importante aporte a la investigación cualitativa de enorme relevancia en el campo educativo: su concepto de cultura. Por primera vez, se percibe la necesidad de analizar la cultura desde una visión holística, es decir, desde el todo más que de sus partes. Boas sugirió que le analizará desde su contexto mismo, el cual incluía la religión, el arte, la historia, la lengua, etc.



Franz Boas (1858-1942), antropólogo y etnólogo alemán, fue de los primeros en incorporar el trabajo de campo como parte de la metodología en sus investigaciones.

A partir de entonces y hasta la Segunda Guerra Mundial, una nueva generación de antropólogos se dedica a recoger información de forma directa

en el campo. La figura central de este período es Malinowsky quien, con sus trabajos en Nueva Guinea y las Islas Trobiand, marca el inicio de un nuevo modo de hacer investigación etnográfica, caracterizada hasta ese momento por la participación, la observación y la interrogación. Por primera vez, un investigador social cambia el punto de observación al instalarse en medio de los poblados, entre el grupo estudiado.

El trabajo de Malinowski (conjuntamente con Margaret Mead) y de sus contemporáneos se sitúa en el contexto de los científicos sociales preocupados por los fenómenos relacionados con la enculturación. En este sentido, de enorme valor para el ámbito educativo resultan las aportaciones de figuras como Vandewalker (1898), Hewet (1904) y Montessori (1913) en las cuales se destaca la influencia del contexto cultural en los procesos educativos (Rodríguez, Gil y García, 1996, pág.29).

Desde entonces, son muchos los investigadores que se han adherido a la lista de simpatizantes de los métodos cualitativos, permitiendo con esto la evolución, no sólo de la investigación cualitativa, sino de los métodos para llevarla a cabo. Por ejemplo, en las décadas de los 60's y los 70's, la investigación cualitativa dispone de una abundante riqueza teórica; existe una variedad de paradigmas (teorías), métodos y técnicas que emplear en este tipo de investigación. La disponibilidad de paradigmas va desde el interaccionismo simbólico hasta el

constructivismo, la indagación naturalista, el positivismo y postpositivismo, la fenomenología, la etnometodología, entre otros. Se incorporan nuevos métodos tales como la etnografía en acción y la investigación clínica. Además de la entrevista y la observación, se implementan otras técnicas para la recolección y el análisis de la información: la visualización, la experiencia personal (historia de vida) y los métodos documentales.

Asímismo, es durante este mismo período que la investigación cualitativa pierde los últimos vestigios de su herencia positivista para volverse más interpretativa, más hermeneútica; toma como punto de partida las representaciones culturales y sus significados. Las posturas naturalistas, postpositivistas y constructivistas emergen en el campo educativo.

En la década de los 80, la investigación cualitativa entra en una enorme crisis derivada de dos de los problemas inherentes a la investigación cualitativa misma. En primer lugar, se cuestiona seriamente la capacidad del investigador para capturar directamente la experiencia vivida, porque -se afirma- tal experiencia es (re) creada en el texto social (esto es, en el informe sobre los resultados de su investigación) por el investigador; a esto se le llama la *crisis representacional*. En segundo lugar, surge la *crisis de legitimación* relacionada con el criterio tradicional para evaluar e interpretar los resultados de una investigación cualitativa; implica un serio repensar en términos tales como

validez, generabilidad y fiabilidad.

En los últimos años del siglo, la investigación cualitativa estaba lejos de ser un campo estático, tanto teórica como metodológicamente. Nunca antes en su historia ofreció tantos paradigmas, métodos, técnicas e instrumentos o estrategias de análisis. Ciertamente, la investigación cualitativa es un crisol de opciones, lo cual le conferiere un carácter multiparadigmático y multimetódico, construido por múltiples posiciones éticas y políticas, sin olvidar tampoco que cuestiones como la clase, la raza, el género, la etnicidad, le confieren además, un toque multicultural.

4.2 NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Del análisis histórico sobre la evolución de la investigación cualitativa que acabamos de realizar, se desprende una conclusión por demás evidente: la necesidad de llevar a cabo algún tipo de investigación cualitativa, nos obliga a remitirnos a posturas teóricas, cuestiones propias de la investigación, que tienen por fin aportar, no sólo los fundamentos necesarios, sino las guías para la selección de los métodos más apropiados según sea la postura teórica en que nos posicionemos. A riesgo de sonar reiterativos, hemos podido constatar la diversidad de posturas, de corrientes, de enfoques, intencio-

nalmente llamados paradigmas (por el propósito didáctico del presente manual), existentes en la investigación cuantitativa. Como ejemplo podemos nombrar al paradigma positivista, el paradigma hermenéutico o interpretativo, el paradigma constructivista, etc.

Esta multiplicidad de perspectivas se debe, más que a diferencias metodológicas irreconcilibles, a diferencias onto-epistemológicas, es decir, a la forma particular en que cada paradigma concibe el *ser* y la producción de conocimiento (científico) por parte de éste.

Numerosos autores han intentado clasificar las distintas corrientes existentes en la investigación cualitativa. Al respecto, Rodríguez, Gil y García (1996, pág.36) se inclinan por la clasificación de Lather, cuyos principios radican en las teorías sobre el conocimiento humano de Jurgen Habermas. Veamos la clasificación citada por los autores arriba mencionados:

Las diferencias entre uno y otro paradigmas (en la investigación cualitativa) tienen profundas raíces filosóficas que pueden referirse, entre otras cosas, a:

* El propósito de la investigación y/o a los propósitos que tengamos como investigadores (predecir, explorar, describir, explicar, etc.)

*Las posibles explicaciones que ya poseamos sobre la naturaleza del fenómeno a investigar.

*El tipo de lenguaje que utilizamos: conceptos, viñetas, categorías o, por el contrario, números, logaritmos, tablas, etc.

* Aspectos de la investigación a los cuales deseamos darle mayor relevancia.

Así pues, en la selección de un paradigma que dé marco a nuestra investigación, tomaremos en cuenta las diferencias ontológicas, epistemológicas, metodológicas y técnicas que existen entre uno y otro paradigma.

PREDECIR	COMPRENDER	EMANCIPAR	DECONSTRUIR
Positivismo	Interpretativo Naturalístico Constructivista Fenomenológico Hermenéutico Interaccionismo Microetnografía	Crítico Neo-marxista Feminista Específico a la raza Orientado a la práctica Participativo Freiriano	Post-estructural Post-moderno Díaspóra paradigmática

4.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Ante la variedad de “ofertas” paradigmáticas, cada cual con su propia “oferta” metodológica, no es extraño suponer una cantidad significativa de diferencias entre una y otra postura. Sin embargo, no nos interesa aquí señalar las diferencias más que identificar las similitudes compartidas por todos los paradigmas utilizados en la investigación cualitativa.

Ruiz Olabuenaga (1996, pág. 23) encuentra los siguientes elementos característicos a todos los estilos o modos en que se hace investigación cualitativa:

-El tema de estudio: Si una investigación, independientemente de su origen disciplinario, pretende captar el significado de las cosas, ésta entra en el ámbito de la investigación cualitativa.

-El lenguaje: Si una investigación utiliza un lenguaje de conceptos y metáforas, más que el de números y tests estadísticos; el lenguaje de viñetas, narraciones y descripciones más que el de logaritmos, tablas y fórmulas estadísticas, entonces ésta forma parte de un análisis de tipo cualitativo.

-La metodología: Si determinada investigación prefiere producir información a través de la

observación reposada o participante o, a través de la entrevista en profundidad más bien que recoger datos a través de experimentos o encuestas masivas, diremos entonces que se trata de una investigación de tipo cualitativo.

-Si en lugar de partir de una teoría y unas hipótesis perfectamente estructuradas y precisas prefiere partir de hechos concretos para intentar reconstruir su significación, estaremos hablando de una investigación cualitativa.

-Si en lugar de intentar generalizar, la investigación pretende rescatar el valor de un caso o situación particular, estaremos ante una investigación de tipo cualitativo.

A continuación, ofrecemos otras características igualmente sobresalientes en la investigación cualitativa según diversos autores consultados por Rodríguez, Gil y García (1996, pág. 33).

Primeramente, Taylor y Bogdan señalan las siguientes características como propias de la investigación cualitativa:

* Es inductiva.

* El investigador analiza el escenario y las personas desde una perspectiva holística, es decir, se les considera como un todo.

* Los investigadores cualitativos son sensibles

a los efectos que causan a las personas tema de de estudio.

- * Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.

En segundo lugar, para Miles y Huberman, la investigación cualitativa presenta las siguientes características:

- * Se realiza a través de un prolongado e intenso contacto con el campo o situación de vida.
- * El papel del investigador es alcanzar una visión holística del contexto que está siendo tema de estudio.
- * El investigador intenta capturar los datos desde dentro, a través de una comprensión empática.
- * Una tarea fundamental del investigador es la de explicar las formas en que las personas, en situaciones particulares, comprenden, narran, actúan y manejan sus situaciones cotidianas.

Finalmente, Rodríguez, Gil y García (Ob cit) citan a Stake, quien describe las características fundamentales de la investigación cualitativa así:

- * El objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión, centrando la indagación en los hechos.

- * El investigador adopta un papel personal desde el inicio de la investigación.

- * El investigador construye, conjuntamente con los actores, el conocimiento en lugar de descubrirlo.

- * La investigación cualitativa tiene un carácter holístico, empírico, interpretativo y empático.

Como podemos observar, las distintas apreciaciones sobre la investigación cualitativa tienden a coincidir más que a discrepar. Por supuesto, muchas más características pueden ser consideradas, dependiendo de cada caso a investigar.

4.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Después de haber hecho un corto recorrido por los distintos paradigmas existentes en la investigación cualitativa, es justo que hagamos una breve escala por los métodos más utilizados en investigación cualitativa.

En este punto, estaremos de acuerdo en la importancia suprema que tienen los paradigmas en la medida que éstos guían y orientan cualquier proceso de investigación que deseemos realizar y, por tanto, condicionan la elección de un método u otro. En este sentido, el método adquiere un

carácter estrictamente instrumental, es decir, sirve a los propósitos de la investigación. Sin embargo, como docentes-investigadores, podemos muy bien encontrarnos ante una encrucijada al momento de seleccionar uno u otro método; por un lado, tendremos que considerar aquellos más a tono con la naturaleza de nuestra investigación paradigma desde el cual pretendemos abordarla investigación. Por otro, podríamos encontrar otras opciones metodológicas adjetivadas como cualitativas, sin que éstas se ajusten a una tipología en particular, lo cual podría complicar nuestra tarea de selección. A esto, debemos agregar los aportes metodológicos que las distintas disciplinas, especialmente las que se aproximan al estudio del acto educativo, realizan. Incluso, de una revisión bibliográfica de los trabajos realizados por otros (docentes) investigadores, podríamos dejarnos seducir por algún método de uso particular de ese investigador.

Todas estas situaciones podrían abrumar a cualquiera con deseos de convertirse en un buen docente-investigador. Sin embargo, en una cosa debemos estar claros: la selección de el o los métodos que implementaremos, deberá realizarse

tomando en cuenta, no sólo sus potencialidades sino también sus debilidades (las limitaciones que ofrece), además de tener en claro los propósitos para su utilización en un momento determinado.

Puesto así, coincidimos con Rodríguez, Gil y García (1996, pág. 40) al considerar el método como esa forma particular de investigar, siempre determinada por la intención y el enfoque (paradigma) que lo orienta.

Con el propósito de brindar una visión más clara de los métodos que se vienen utilizando en investigación cualitativa, estos autores realizaron una clasificación resumida en el cuadro siguiente.

PRINCIPALES MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA					
Tipos de cuestiones en investigación	Método	Fuentes	Técnicas/instrumentos de producción de información	Otras fuentes de datos	Principales referencias
Cuestiones de significado: explicar la esencia de las experiencias de los actores	Fenomenología	Filosofía (fenomenología)	Grabación de conversaciones; escribir anécdotas de experiencias personales	Literatura fenomenológica; reflexiones filosóficas; poesía; arte.	Heshusius, 1986; Mélich, 1994 Van Manen, 1984, 1990
Cuestiones descriptivo/interpretativas: valores, ideas, prácticas de los grupos culturales	Etnografía	Antropología (cultura)	Entrevista no estructurada; observación participante; notas de campo	Documento; registro; fotografía; mapas; genealogías; diagrama de redes sociales.	Erickson, 1975; Meham, 1978, 1980; Fetterman, 1989; Grant y Fine, 1992; Hammersley y Atkinson, 1992; Spradley, 1979; Werner y Schoepfle, 1987 a, 1987 b
Cuestiones de proceso: experiencia a lo largo del tiempo o el cambio, puede tener etapas y fases	Teoría fundamentada	Sociología (interaccionismo simbólico)	Entrevistas (registradas en cinta)	Observación participante; memorias; y diarios	Glaser, 1978, 1992; Glaser y Strauss, 1967 Strauss, 1987; Strauss y Corbin, 1990
Cuestiones centradas en la interacción verbal y el diálogo.	Etnometodología; análisis del discurso	Semiótica	Diálogo (registro en audio y video)	Observación; notas de campo	Atkinson, 1992; Benson y Hughes, 1983; Cicourel, 1974; Coulon, 1995; Denzin, 1970, 1989; Heritage, 1984; Rogers, 1983
Cuestiones de mejora y cambio social	Investigación-Acción	Teoría crítica	Miscelánea	Varios	Kemmis, 1988; Elliot, 1991
Cuestiones subjetivas	Biografía	Antropología; Sociología	Entrevista	Documentos, registros, diarios	Goodson, 1985, 1992; Zabalzas, 1991

Comparación de los principales métodos cualitativos (Rodríguez, Gil y García, 1996, pag.41)

Por los propósitos prácticos de esta obra, concentraremos nuestra atención en dos de los métodos más factibles de poner en práctica, especialmente allí donde las condiciones para una investigación más estructurada son nulas o casi inexistentes.

4.5 EL MÉTODO ETNOGRÁFICO

Aunque en el cuadro expuesto anteriormente se hace referencia a la etnografía como un método, nosotros haremos una distinción más aclaratoria: la etnografía es una de las subdisciplinas que conforman la antropología, particularmente la antropología social o cultural; se ocupa de la descripción, clasificación y filiación de las personas según su origen o raza. En este tipo de análisis, el investigador necesita situarse lo más cerca posible de las personas, tema de estudio y llevar a cabo su labor valiéndose de sus observaciones, sus notas, las entrevistas que ha realizado, etc.

No es nuestra intención sumergirnos en las profundidades teóricas que sustentan a la etnografía. En su lugar, nos interesa concentrarnos en los métodos empleados por los etnógrafos al momento de realizar una investigación. Al conjunto de procedimientos utilizados en la etnografía les llamaremos, de aquí en adelante, el *método etnográfico*.

**¿En qué consiste el método etnográfico?*

**¿Cuál es su utilidad en el ámbito educativo?*

Una investigación enmarcada en los métodos que rigen la etnografía tendrá como propósito fundamental el estudio de la cultura en sí misma, es decir, delimitará, en una unidad social particular, cuáles son los componentes culturales y sus interrelaciones, de modo que sea posible hacer afirmaciones explícitas acerca de ellos.

Cuando llevamos a cabo una investigación con características etnográficas (investigación etnográfica) de determinada unidad social (una familia, una escuela, una clase, una etnia, etc), estamos intentando construir un esquema teórico que recoja y responda, lo más fielmente posible, a las percepciones, acciones y normas de juicio de esa unidad social en particular (Rodríguez, 1996, pág. 44).

El esfuerzo por llevar a cabo este objetivo requiere que los etnógrafos, en nuestro caso particular, el docente-investigador, se asista de un número indeterminado de herramientas metodológicas que le permitan producir los datos o la información que necesita *in situ*, es decir, en el lugar o lugares donde los fenómenos toman acción. *A ese conjunto de herramientas procedimentales o metodológicas valiosas para producir datos cualitativos les llamaremos técnicas*.

Dentro de las técnicas más utilizadas por el

método etnográfico se encuentra primeramente, la **observación directa**. Es imprescindible que, como docentes-investigadores, produzcamos datos cualitativos de primera mano, es decir, como producto de lo que nosotros mismo podemos captar. Estas observaciones deben ser contextualizadas, tanto en el lugar inmediato donde la conducta o fenómeno es observado, como en otros contextos relevantes a la investigación.

Esto deriva en la necesidad de extender nuestro **trabajo de campo** por el tiempo que se requiera, lo suficientemente extenso como para permitirnos observar el fenómeno en repetidas ocasiones, proceso que puede llevar días, semanas e incluso años. Este tipo de observación, prolongada y repetida, le brinda fiabilidad a las conclusiones que derivan posteriormente.

En segundo lugar tenemos la **entrevista**, también llamada **entrevista abierta o en profundidad**, es otra de las técnicas favoritas en la investigación cualitativa a las que los docentes-investigadores podemos recurrir para producir datos cualitativos.

La entrevista, en sus diferentes modalidades, no es otra cosa más que una técnica para obtener información mediante una conversación profesional con una o varias personas. Este proceso implica un diálogo franco, en donde la comunicación entre los docentes-investigadores y los participantes ocurre de manera directa. En palabras de Denzin, la entrevista es fundamentalmente una conversación

en la que y durante la cual, se ejercita el arte de formular preguntas y escuchar las respuestas (Ruiz Olabuénaga, 1996, pág. 165).

Una de las condiciones para la realización de una buena entrevista, es decir, una donde se obtengan datos fidedignos y confiables, no permite que se predetermine o condicione el tipo de respuestas a las preguntas hechas por el o los docentes-investigadores; este aspecto está en relación directa con la ética investigativa con que deseemos conducir una investigación.



Margaret Mead, antropóloga estadounidense, dedicó muchos años a estudiar la influencia de la cultura en la personalidad de los individuos; vivió entre los samoanos entre 1925 y 1926 para observar (de manera participante) su forma de vida y los tipos de personalidad más comunes entre ellos.

(En carta, 1998)

La tercera gran técnica para la producción de datos cualitativos se denomina **análisis de contenido**.

En términos bastante simplistas, diremos que el análisis de contenido no es otra cosa que una técnica para leer e interpretar el contenido de toda clase de documentos o textos, particularmente los escritos.

Aunque este análisis hace referencia al contenido de un texto o documento escrito, esto no significa que el análisis de contenido no pueda realizarse en otros tipos de documento. Aclaremos a qué nos referimos con la palabra texto o documento. Veamos cómo define el término Ruiz Olabuénaga, (1996, pág.191, 192):

- 1.- Un texto puede ser un escrito, un grabado, una pintura, un filmado, un monumento, un objeto (como una vasija, por ejemplo), una canción.... todos estos son textos con un **profundo contenido social** en los que se puede “leer” la vida social, los usos y costumbres en la vida de un individuo o de grupo social o cultura (una etnia, por ejemplo) en particular.
- 2.- El texto puede ser propio o ajeno. En el transcurso de una investigación nos vemos obligados a tomar notas sobre lo que vemos y oímos, lo cual requerirá un posterior análisis de nuestros propios materiales para descifrar

el significado de lo observado o escuchado. Igual ocurre con un texto escrito o grabado por otra persona u otro investigador; una “lectura” de estos documentos (una carta, un diario, unas memorias, un discurso, un ensayo, certificados de nacimiento, un testamento, etc) puede arrojar el significado “social” y “cultural” contenido en ellos.

En el análisis de un texto, cualquier elemento es importante a la hora de “interpretar” su significado: el tono de voz (lo que dice y cómo lo dice), la vestimenta, las actividades descritas (costumbres y usos sociales), el género (lo que nos dice el número de hombres y mujeres); detalles como el contexto o momento histórico (que época se describe), las expresiones faciales (en caso de retratos), etc. Debemos agudizar nuestros sentidos de modo que podamos “leer” cosas que, aunque estén presentes, nadie más percibe, lo cual no significa que sean inventadas. Por esta razón, debemos acompañar nuestro análisis de la evidencia que apoye nuestras conclusiones (libros históricos de la época, documentos como registros, informes, dossiers, estatutos, expedientes personales, etc).

En términos generales, la observación, la entrevista y el análisis de contenido (cada uno con sus distintas modalidades), son las técnicas más utilizadas desde la perspectiva etnográfica, lo cual no significa que no se empleen otras según se estime conveniente.

Entre otras técnicas utilizadas en la investigación cualitativa en general, encontramos, por ejemplo, **Las historias de vida** (característica de las investigaciones cualitativas) las cuales permiten explorar la realidad de una persona desde su propia subjetividad. Esto se hace a través de múltiples testimonios en los cuales se recogen las distintas valoraciones que el sujeto hace de su propia existencia. El resultado es una historia de vida, es decir, un relato autobiográfico. De aquí que también se le llame **autobiografía**.

Los estudios de casos suelen llevar la **observación** un paso más allá de una simple descripción del fenómeno, tema de estudio. Como principal característica, este tipo de análisis se concentra en una experiencia, particularmente interesante para el investigador, y de aquí se hace el análisis y se sacan las conclusiones, sólo significativas desde el contexto del caso en cuestión. Muchas investigaciones cualitativas parten de uno o varios estudios de casos, alrededor de los cuales se centra toda la investigación.

Al margen del método o métodos que seleccionemos y de las técnicas que empleemos para producir datos cualitativos, existe un conjunto de condiciones que debe reunir una buena investigación cualitativa, particularmente cuando utilizamos el método etnográfico:

*Un buen volumen de datos

Es importante que un docente-investigador agote todos los medios posibles para recopilar información para su análisis, pero más importante aún es el hecho de registrar todos esos datos, es decir, dejar constancia, evidencia sólida de los hallazgos encontrados. Con este propósito, deberemos utilizar todos los medios posibles para almacenar la información descubierta: grabaciones de audio, cintas de video, fotografías, notas, cuestionarios, etc. Además, deberemos poner cualquier objeto, artefacto, documento, etc. que sirva a nuestros propósitos a buen recaudo... cada cosa puede apoyar nuestras hipótesis.

*El docente-investigador debe estar “abierto” al punto de vista del “otro”, mostrar una actitud empática hacia las formas en que el otro percibe su propia realidad.

Según Lourdes Santana y Lidia Gutierrez (2002, página electrónica # 5) del Instituto Pedagógico Rural de Venezuela, una investigación realizada desde el método etnográfico presenta las siguientes características:

- Incorpora las experiencias, creencias, actitudes, pensamientos y reflexiones de los participantes.
- Describe e interpreta los fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores que toman parte en ella.

- ***Se propone descubrir los motivos e intenciones detrás de una acción social.***
- ***Le da significación a los hechos, tomando en cuenta la subjetividad de los actores y el contexto en que éstas se desarrollan.***
- ***Asume que las acciones sociales se producen en los participantes por su forma de percibir, entender, interpretar, juzgar y organizar su mundo.***

Una vez finalizado el análisis del método etnográfico, nos concentraremos con otro de los métodos frecuentemente utilizados en la investigación cualitativa.

4.6 LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN (I-A)

Como su nombre lo indica, la acción tiene un carácter preponderante en este método de investigación. Esta dimensión se concreta en el papel activo que asumen todos los sujetos que participan en la investigación, la cual parte de problemas surgidos en la práctica educativa, reflexionando sobre ellos, rompiendo de esta forma con la dicotomía separatista teoría/práctica.

La implementación de la investigación-acción puede significar la oportunidad para realizar un trabajo conjunto entre profesores, autoridades escolares y

padres de familia en la resolución de los problemas que repercuten en el accionar educativo.

La I-A es un método eminentemente cooperativo en el cual el diálogo, las decisiones conjuntas y la labor de equipo se traducen en acciones que contribuyen a un mejoramiento de la labor docente a través de experiencias de investigación compartidas con otros miembros de la comunidad.

Debido a la naturaleza activa de este método, se intuye la necesidad de involucrar a toda la comunidad en la resolución de un problema, lo que le otorga un carácter democrático a lo largo de todo el proceso de investigación. La toma de decisiones y las acciones a seguir son tareas colectivas, orientadas a transformar el medio social o educativo, según sea el caso.

Actualmente, el método de la investigación-acción concibe una variedad de modalidades, las cuales deben ser valoradas de manera independiente, veamos:

a) Investigación-acción del profesor

De manera simplista diremos que este tipo de investigación está relacionado con la investigación que el docente-investigador realiza en el aula o centro escolar. Rodríguez, Gil y García (1996, pág. 53) se sirven de las características de este tipo de investigación listadas por Elliot.

Observemos:

1.- En el ámbito escolar, la I-A analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por el docente-investigador.

2.- El propósito de la I-A es que el docente-investigador profundice en su comprensión del problema.

3.- La I-A adopta una postura teórica según la cual la acción emprendida para cambiar la situación problemática, se suspende hasta conseguir una comprensión más profunda del problema en cuestión.

4.- Al explicar “lo que sucede”, la I-A identifica los factores que inciden sobre el hecho en cuestión, interrelacionándolos con otras situaciones, cuya aparición influye en el surgimiento de otros factores.

5.- La I-A interpreta “lo que ocurre” desde el punto de vista de quienes intervienen en el hecho, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores-director, etc.

6.-La I-A describirá y explicará “lo que sucede” utilizando el mismo tipo de lenguaje empleado por los participantes.

7.- Como la I-A contempla los problema “desde

adentro”, sólo puede ser válida a través del diálogo directo con los involucrados.

8.- La información debe -a través de este diálogo- fluir libremente entre los participantes del hecho.

b) La investigación cooperativa

El propósito de esta modalidad es reunir los esfuerzos del personal de una o más instituciones para resolver problemas que atañen a su práctica profesional, ya sean académicos, curriculares o de formación profesional.

El proceso de investigación presentará algunas similitudes con otros procesos analizados con anterioridad, excepto porque las distintas etapas del proceso involucran a la colectividad, tal como lo dejan ver Ward y Tikunoff (Rodríguez, Gil y García, 1996, pág.57):

*El equipo investigador debe estar conformado, no sólo por uno o más profesores sino además por al menos un investigador y un técnico (entiéndase, un experto en la materia invitado para colaborar en la resolución del problema).

*Las decisiones que atañan a los diferentes aspectos de la investigación son producto del esfuerzo cooperativo de toda la comunidad.

*El o los problemas a ser investigados deben ser de la incumbencia de todos.

Todo el equipo trabaja en la investigación, en el desarrollo de las etapas de producción de conocimiento y también, en las formas más convenientes de utilizarlo.

Analicemos ahora una tercera modalidad dentro de la investigación-acción.

c) La investigación participativa

Este tipo de investigación presenta características similares a las descritas en la investigación cooperativa. Sin embargo, más que desarrollarse en contextos educativos sobre problemas particulares de este campo, esta modalidad lleva la investigación y la cooperación a un plano mayor, pues su contexto es la sociedad. La investigación participativa es aquí una actividad integral que combina la investigación social (problemas sociales que nos atañan a todos), el trabajo educativo (todos aprendemos de la experiencia) y la acción (todos participamos en la búsqueda de soluciones).

Como docentes-investigadores, es nuestra obligación conocer el contexto social en el que se enmarca nuestra práctica profesional. De aquí que esta modalidad lleve el trabajo investigativo más allá de los límites estrictamente áulicos.

4.7 PROCESO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Debido a factores como la multiplicidad de paradigmas y la diversidad metodológica (cada paradigma realiza su propia actividad investigadora) que caracterizan a la investigación educativa, se hace difícil hablar sobre una única receta para llevar a cabo un proceso de investigación cualitativa.

Esto es comprensible si tomamos en cuenta que cada una de las alternativas que encontramos en la investigación cualitativa, nos ofrece una diversidad de visiones sobre la realidad; cada una de estas “miraditas” ya viene condicionada por factores como el género, la clase social, la raza, la etnia. Así, no hay oportunidad para generalizar los hallazgos, por demás, imposible en investigación cualitativa; la verdad es relativa, cada contexto (con sus propios actores) adquiere su propia versión de la realidad.

En estas condiciones, identificar un proceso de investigación que reúna las características esenciales, en donde se recoga la experiencia del análisis del tema de estudio, y que además, resulte común a todos los paradigmas existentes en la investigación cualitativa, es todavía el ideal de los investigadores cualitativos.

El problema se complica aún más debido a la contribución del investigador mismo. Cada investigador cualitativo opera siguiendo su propio instinto; no siempre esta operacionalidad

está previamente esquematizada en un plan de acción a seguir y, cuando tal esquema existe, tampoco es el mismo para todos ellos. A pesar de esta diversidad en las formas de realizar investigación cualitativa, todavía podemos encontrar elementos comunes que hacen que podamos hablar de un proceso de investigación cualitativa.

En este sentido, Rodríguez, Gil y García (1996, pág.) nos ofrecen una aproximación que identifica las fases del proceso de investigación que, en sus propias palabras, intenta ordenar didácticamente el modo en que los investigadores se aproximan a la realidad educativa desde una perspectiva cualitativa. Por supuesto, y en esto son enfáticos, este intento no pretende ser una camisa de fuerza a la que cada investigador deba adherirse de modo obligatorio.

Estos autores proponen un proceso dividido en cuatro grandes fases, sin un límite bien definido entre ellas, en las cuales el investigador tendrá que estar tomando decisiones de manera continua. Veamos:



Rodríguez, Gil y García, 1996

La fase preparatoria

En esta primera fase de la investigación cualitativa se identifican dos grandes etapas: la etapa reflexiva y la etapa de diseño. En la primera, el investigador, tomando como base su formación investigadora, sus conocimientos y experiencia en asuntos educativos y, por supuesto, su propia ideología, intentará establecer el marco teórico-conceptual desde el cual parte su investigación. En la etapa de diseño, se dedicará a la planificación de las actividades que tendrán lugar en fases posteriores.

El trabajo de campo

En la fase del trabajo de campo, el docente-investigador debe preparar el escenario donde se producirá la mayor parte de la información (etapa de producción); debe estar consciente de que este proceso de producción de datos toma tiempo; los hallazgos se van contrastando una y otra vez; se verifican, se comprueban.

La etapa de recolección de datos debe conducirse con un profundo sentido de organización, pues debe haber un registro de toda la información recolectada y un muy cuidadoso proceso de clasificación y archivo de los mismos.

Además, el docente-investigador debe enfrentar decisiones con respecto al cuándo y al cuánto, es decir, cuándo es el momento preciso para iniciar

el trabajo de campo y cuándo es el momento para abandonarlo; por cuánto tiempo debe prolongar la investigación de campo y cuánta información es necesaria.

La fase analítica

Esta fase no necesariamente se inicia *después* del trabajo de campo. De hecho, el proceso de análisis de datos cualitativos comienza paralelamente al trabajo de campo.

Las responsabilidades derivadas de esta etapa implican un trabajo cuidadoso, pues deben tomarse importantes decisiones con respecto a qué información es pertinente y cuál no; la proporción en que se debe reducir el volumen de datos o, por el contrario, si existe la necesidad de proveerse de más información; las formas en que se van a manipular y transformar estos datos (¿cuál es su significado?); los posibles métodos de verificación de las conclusiones.

La fase informativa

Cualquier proceso de investigación culmina con la presentación y difusión de los resultados. El proceso de investigación cualitativa no es la excepción. Esta fase debe representar para el docente-investigador no sólo la oportunidad para alcanzar su objeto de estudio, sino además, para compartir su experiencia con otros colegas y con la comunidad misma. Este es un elemento que cualquier investigador, no sólo el docente,

debe tener siempre presente: la vinculación de su trabajo con la comunidad.

Un deber y una responsabilidad de los investigadores cualitativos los obliga a poner su trabajo y los resultados derivados de éste al entero servicio de la comunidad.

La investigación cualitativa implica un compromiso con nuestros principios y un profundo respeto por los demás.

Veamos ahora una forma práctica de planificar una investigación cualitativa.

4.8 INTRODUCCIÓN A UN DISEÑO CUALITATIVO

Estamos de acuerdo en que la elección paradigmática (realizada en la etapa anterior) condicionará en gran medida el diseño de la investigación que vayamos a llevar a cabo. Una vez hecho esto, estamos listos para planificar las sucesivas etapas en que se desarrollará nuestra investigación.

El diseño de investigación (cualitativo, pero no únicamente) es la parte medular de todo el proceso; es aquí en dónde tomaremos las decisiones que afectarán el resto del proceso y que podrían incidir en los resultados. Normalmente, es ahí donde definimos cuestiones como:

*¿Qué vamos a investigar?

*¿Cómo lo vamos a hacer?...¿qué métodos de indagación utilizaremos?, ¿qué técnicas nos resultarán más útiles, más prácticas, más accesibles, más económicas, etc.?

* ¿Desde que teoría pretendemos elaborar las conclusiones de la investigación?

Como futuros docentes-investigadores debemos estar concientes de que no todas las etapas de nuestro diseño se podrán planificar de antemano. Por el contrario, una de las diferencias substanciales entre los diseños positivistas y los cualitativos es, que a diferencia de aquellos, los diseños cualitativos son menos estructurados, más flexibles, más abiertos. No se insiste en presentar propuestas formales, bien definidas y estructuradas; las hipótesis no están preformuladas, al contrario, aquí surgen **in situ**, es decir, en el lugar donde el fenómeno tiene lugar; las muestras no están perfectamente delimitadas, las entrevistas no han sido previamente estructuradas, ni tampoco han sido predeterminados los instrumentos para la producción de datos.

Puesto de esta manera, nuestro diseño podría lucir así:

- a) La definición de nuestro tema de estudio.
- b) El marco teórico o contextual (que podría iniciarse desde la fase reflexiva).
- c) La selección de actores o participantes.
- d) Los métodos de investigación

e) Las técnicas e instrumentos para la producción de datos.

f) El análisis de los datos.

h) Criterios de credibilidad (modos de triangulación)

a) Definamos el tema de estudio

Ninguna investigación que se precie de serlo inicia sin la identificación del tema alrededor del cual se centrará todo el proceso investigativo. De aquí que, uno de los primeros esfuerzos del docente-investigador comience con la definición del tema de estudio, dicho de otra manera, el docente-investigador debe definir cuál es el fenómeno que le interesa, el tema, el suceso, la cosa, la persona, la comunidad, el grupo social o étnico u organización sobre el que, en un contexto limitado, va a centrar su estudio.

Una excelente oportunidad para realizar un proceso de investigación cualitativa en el aula de clase va a partir de una situación o fenómeno para el cual el o la profesora no tiene o no sabe dar una respuesta a partir de los conocimientos que posee.

La necesidad por conocer todos los aspectos relacionados con ese fenómeno en el que él o ella está interesado lo convierte en el tema de estudio, del cual surgirá -eventualmente- el **problema de investigación**, es decir, ese aspecto en concreto que nos interesa del fenómeno en cuestión. Una vez identificado el tema de nuestro interés, el

esfuerzo posterior –desarrollo del proceso de investigación- estará encaminado a tener una comprensión cabal del mismo y si así se desea, actuar (desde la investigación-acción) sobre aquellos aspectos que inciden en el fenómeno. Pero, ¿dónde podemos localizar un tema o foco de interés que pudiera generar nuestro proceso de investigación?

Existen tres fuentes que pueden brindarnos los elementos para identificar un tema de nuestro interés, el cual podría convertirse en nuestro problema de investigación:

- *Primeramente*, nuestra experiencia docente. Es ésta la que nos permite conocer los contextos y los hechos que suceden antes, durante y después del acto educativo. Este hecho se convierte en una rica fuente de situaciones o fenómenos que despiertan nuestro interés. Estas situaciones pueden convertirse en buen material para investigar. ¡En hora buena! Ya tenemos uno o varios fenómenos que identificar.
- *En segundo lugar*, las teorías educativas dan respuesta a muchos de los fenómenos que ocurren en y fuera del contexto escolar. Sin embargo, en muchas ocasiones, sus postulados conducen a más interrogantes de las que el estudio mismo puede responder. Esto se debe a que las

conclusiones derivadas de las investigaciones no siempre reflejan algún aspecto de la realidad que nos toca enfrentar día a día. Esto es comprensible si recordamos que, por lo menos en la investigación cualitativa, cada fenómeno, cada situación –siendo tema de estudio- es única, por lo que, las respuestas surgidas de algunas investigaciones no son generalizables a una situación de nuestro interés. ¡Hela aquí! Esta es una gran oportunidad para investigar.

- *Finalmente*, el contexto social mismo nos ofrece una suerte de situaciones o fenómenos que, de forma directa o indirectamente, se encuentran relacionados con el acto educativo. En estas circunstancias, iniciar una investigación cualitativa puede ser el vehículo para comprender la influencia del medio social en algunas de los fenómenos que refuerzan la cultura escolar .

Sin embargo, los problemas derivados de nuestra práctica cotidiana siguen siendo la fuente primaria en la identificación de una situación específica que requiere del análisis de todos los elementos que en él intervienen.

Una vez que sabemos dónde buscar, debemos definir el campo temático de nuestro interés, o sea, nuestro tema de estudio. Ahora bien, existen tantos campos temáticos, especialmente en el ámbito educativo, como estrellas existen en el firmamento. Por ejemplo, nuestro interés podría centrarse en la formación docente, en el currículo, en evaluación, métodos, o bien, nos podría interesar el aprendizaje de la matemática, la enseñanza de las ciencias naturales, etc. De aquí que sea importante hacer una lista los temas que más nos interesan y priorizar en orden de importancia

¿Cuál nos interesa más? ¿Cuál conocemos mejor? ¿Con cuál nos sentimos más identificados?... Esta selección debe obedecer, en primer lugar, a una cuestión de gusto e interés personal. Seleccionaremos entonces, el tema con el cual exista más afinidad.

Listemos los focos o temas de interés (en el campo educativo) en los que nos gustaría profundizar. Utilicemos el siguiente cuadro:

Temas o focos de interés en los que no gustaría trabajar. (priorizados en orden de importancia)

Seguidamente, nos planteamos inquietudes con respecto al tema elegido en términos de *interrogantes o preguntas*, así: ***¿Qué deseo /busco /necesito saber con relación al tema?***

Utilicemos el siguiente cuadro para listar todas las situaciones específicas que se relacionan con el tema de nuestro interés. Ordenémoslas de acuerdo con su importancia. ¡Hagásmolo ya!

Situaciones específicas con relación al tema (priorizados en orden de importancia)

Una vez superada la etapa de identificación del campo temático de nuestro interés y de listar todas las situaciones específicas que se relacionan con el tema, procedemos a identificar los elementos que definen a esa situación específica en particular, asumiendo, por supuesto, que ya seleccionamos la que más nos interesa. Estos elementos deben responder a la pregunta: ***¿Qué deseo /busco /necesito saber de esa situación en particular?...***

Este grado de concreción nos acercará más a la definición de nuestro **problema de investigación**, ese aspecto central sobre el cual basaremos todo el proceso investigativo y el cual deberá estar expresado en forma de interrogante o pregunta.

Completemos el siguiente cuadro con todos los elementos relativos a la situación que nos interesa con respecto al campo temático de nuestra elección.

ELEMENTOS QUE COMPONEN LAS SITUACIONES X

Una vez elaborada la lista de los elementos que nos provocan mayor inquietud con respecto al tema, lo más recomendable es que seleccionemos la situación que más nos inquieta; esto es, aquella para la cual no tenemos las referencias teóricas ni experienciales para comprender. Esta necesidad de encontrar una respuesta nos llevará a investigar.

esa situación en particular Tenemos ya identificado el **problema de investigación**.

Veamos el ejemplo en el cuadro que aparece en la parte inferior de esta página:

Tema o foco de interés	Situación específica con relación al tema	Elementos que componen esa situación (¿ Qué deseo/busco/necesito saber de esa situación?)
Formación de hábitos de lectura	La influencia de las amistades en la formación de hábitos de lectura	<ul style="list-style-type: none"> *Intercambio de libros *Grupos de discusión *Reuniones de lectura asistida *Formación de grupos literarios *Adquisición periódica de libros * * * *

¿Cómo elegir un buen problema de investigación?

Veamos algunos de los criterios de selección más utilizados.

Existen tres criterios para la selección de un buen problema de investigación:

- 1.-La investigación de ese tema en particular debe tener un valor pedagógico incuestionable.
- 2.-La investigación debe crear las condiciones para ampliar el cuerpo de conocimientos de cualquier disciplina.
- 3.-Se debe seleccionar un tema “investigable”, es decir, que sea factible de ser investigado.

En la investigación cualitativa, la definición de un problema es siempre **provisional**; esto equivale solamente al hecho de seleccionar una dirección concreta, que podría, más tarde, resultar equivocada y deberá eventualmente volverse a una fase inicial del proceso de investigación para volver a observar algún elemento (que no percibimos antes) que conduzca en la dirección deseada.

Esta flexibilidad es una de las características de las investigaciones cualitativas y se debe a su diseño circular, lo cual hace referencia a esa capacidad para comenzar un nuevo proceso a partir

de la aparición de elementos no considerados previamente.

b) El marco teórico o marco referencial

Tras una identificación de la situación tema de estudio y, más concretamente, la identificación de la situación problemática, es recomendable que prestemos atención necesaria a las bases teóricas que pudieran explicar, de una manera coherente, todo lo relacionado con el tema en cuestión.

Una de las funciones de la teoría en cualquier proceso de investigación es la de proveer los elementos, fruto de múltiples investigaciones previas, que permiten una caracterización completa y consistente de los hechos conocidos y aún de los hallazgos empíricos. Por ejemplo: **Las teorías del aprendizaje social** son un conjunto de principios generales que tratan de explicar, en este caso, un hecho conocido: cómo se realiza el aprendizaje en los grupos humanos.

Igual que sucede con la multiplicidad de paradigmas, métodos y técnicas, existe un número importante de teorías que explican muchos de los fenómenos que suceden en el acto de enseñar.

Proveerse del soporte teórico le brinda, no sólo el respaldo, sino la solidez que cualquier investigación necesita. Es necesario que realicemos una revisión bibliográfica intensiva que nos provea con los soportes teóricos que sustenten nuestra investigación.

c) La selección de actores o participantes

La selección de los actores o participantes tiene como objetivo -en la investigación cualitativa- el estudio de un individuo o de un grupo pequeño de individuos. Su propósito es profundizar en algún aspecto de esa interacción más que en la generalización de los resultados..

Esta selección está íntimamente relacionada con la selección del *escenario* o lugar en que el estudio se va a realizar, con las condiciones del mismo y con las características de los potenciales participantes . De la correcta selección de estos y otros elementos dependerá la realización del estudio. En esta etapa del diseño, se suele especificar el proceso de selección que se va a llevar a cabo para asegurarse que el lugar y las personas, centro de la investigación, (el escenario) se acerquen lo posible a lo ideal.

Existe, en investigación cualitativa, un tipo de selección en el cual los individuos no son seleccionados al azar, sino intencionalmente. Este tipo de selección se conoce como **selección de tipo intencional**, Sus modalidades son:

- La selección personal opinática: permite al investigador utilizar un criterio estratégico personal para seleccionar a los informantes que ha de entrevistar. Este tipo de

selección puede estar condicionado por cuestiones de tiempo o dinero, por el conocimiento de la situación por parte del informante, o por el testimonio de informantes de segunda mano.

- La selección teórica: permite al investigador posicionarse en la situación que mejor le acomoda para producir la información relevante para el concepto o teoría que busca. El propósito de este tipo de selección es generar teorías a partir de datos específicos. Esto conduce al investigador a explorar con mayor profundidad las distintas categorías de personas, pues ya sabe qué buscar y dónde encontrar lo que busca. Más que el número de personas, le interesa producir la información que enriquezca el concepto o teoría buscada.

d) Los métodos de investigación

Como ya lo dijimos con anterioridad, la metodología para llevar a cabo nuestra investigación tiene un estricto carácter instrumental, pues se encuentra al servicio de las situaciones o fenómenos que la investigación pretende explicar o comprender.

El tipo de problema expuesto condiciona el tipo de métodos que se va a utilizar: el método etnográfico, la fenomenología, las biografías, etc, son todos métodos que presentan ventajas y desventajas, cada uno descubre aspectos que otros mantienen velados. Ante la variedad de opciones metodológicas, es responsabilidad del docente-investigador el conocimiento y comprensión de dicha diversidad y disponibilidad, además de los propósitos para los que sirve cada uno.

Un buen docente-investigador no debe limitar su conocimiento y habilidad a un único método, pues ello no hace más que limitar las posibilidades del estudio. La competencia del investigador radica en su capacidad para emplear una variedad de métodos, conociendo las posibilidades y limitaciones de cada estrategia metodológica.

La implementación de varios métodos permite obtener una visión global y holística del tema de estudio, pues cada método nos ofrecerá una perspectiva diferente; además nos permite **la triangulación**.

¿Qué es la triangulación?

Por triangulación definiremos un conjunto de procedimientos o técnicas que se utilizan para dar credibilidad a la información producida; estas técnicas permiten el contraste entre los distintos datos, significados, teorías, métodos y técnicas para establecer las similitudes y diferencias que surgen del contraste; estos procedimientos enri-

quecen los hallazgos de cualquier investigación.

Un determinado nivel de triangulación es imprescindible en cualquier investigación, especialmente si cuenta con una riqueza metodológica que no se limita a los métodos cualitativos. De hecho, Denzin y Janesick (Rodríguez, Gil y García, 1996, pág.74) establecen 5 modalidades de triangulación:

* Triangulación de datos: cuando se utiliza una gran variedad de fuentes de datos en un estudio.

*Triangulación del investigador: cuando se recurre a diferentes investigadores o evaluadores.

*Triangulación teórica: cuando se utilizan diferentes perspectivas para interpretar un conjunto de datos.

*Triangulación metodológica: cuando se utilizan múltiples métodos para estudiar un problema simple.

*Triangulación disciplinar; cuando se utilizan distintas disciplinas para informar la investigación.

e) Las técnicas para la producción de datos

De la misma manera en que la definición del tema de estudio determina la selección de los métodos más adecuados para su análisis, de la misma manera éstos condicionan los tipos de técnicas que se han de implementar en un estudio cualitativo.

Para este momento, debemos estar ya familiarizados con algunas de las estrategias más utilizadas en los estudios de campo: la observación, la entrevista, el análisis de datos, además de cualquier otro instrumento que nos permita dejar evidencia de los testimonios producidos en una investigación: las cámaras fotográficas, la video-cintas, las grabadoras, etc.

f) El análisis de datos

El análisis de los datos cualitativos ha representado siempre un reto de proporciones mayúsculas para los investigadores y entendidos en la materia. A diferencia de **los estudios cuantitativos**, en los cuales se analizan datos a partir de la aplicación de operaciones estadísticas tales como las medias, desviaciones, coeficientes,... incluyendo los numerosos test de confiabilidad de los datos, **los estudios cualitativos** lo hacen a través de material informativo proveniente de distintas fuentes: visitas de campo, entrevistas, observaciones de grupo, manifestaciones, relatos, cintas de video, etc., los cuales deben ser reinter-

pretados por los investigadores y analistas a partir de los testimonios de los informantes. Este tipo de trabajo se convierte entonces en una interpretación de las interpretaciones o en una explicación de las explicaciones de los informantes.

Haciendo un esfuerzo por ilustrar la complejidad del proceso de análisis de datos cualitativos, observemos las tres dimensiones básicas implícitas en un análisis de datos, propuestas por Goetz y LeCompte (Rodríguez, Gil y García, 1996, pág. 269):

1.-Los procesos de teorización:

La teorización supone un proceso cognitivo (por parte del investigador o investigadores) consistente en descubrir y manipular categorías abstractas, esto es, agrupar los datos en categorías o constructo, de acuerdo a su grado de relación. Este proceso se lleva a cabo a través distintas operaciones que, de forma genérica, podemos describir así:

* El análisis exploratorio: el docente-investigador descubre las unidades de análisis, es decir, las categorías bajo las que agrupará los datos. A este proceso se le conoce como codificación.

*La descripción: supone la comparación, contrastación y ordenación de los datos o, en su defecto, de las categorías de datos.

* La interpretación: supone el planteamiento de preposiciones o hipótesis basándose en el análisis de las relaciones entre las diversas categorías.

*La teorización: permite la formulación de teorías basándose en análisis de los datos. Esto supone la eliminación de hipótesis rivales, a la vez que, postula nuevas relaciones entre categorías o constructos a ser explorados.

2.- Las técnicas generadoras: son todas aquellas técnicas que tienen por objeto facilitar la emergencia de categorías o constructos, además de las teorías, así como la contrastación de hipótesis rivales. Estas técnicas incluyen la *selección de casos negativos* (no los ideales), *la selección de casos discrepantes*, *la selección teórica* y *el método de comparación constante*.

Los casos negativos sirven para perfilar y delimitar la aplicabilidad de una categoría o constructo y las condiciones y/o circunstancias de su validez. La selección de casos discrepantes tiene por objeto hallar los casos que no se explican y ajustan a la teoría. La selección teórica y el método de comparación y constante se relaciona con la producción de datos dirigida a generar teoría.

Mediante el método de comparación constante se identifican las propiedades de los datos, se analizan las interrelaciones y se integran en una teoría.

3.- Los procedimientos analíticos: se describen como medios sistemáticos de manipular datos a manera de establecer hipótesis, de codificarlos, de teorizar sobre sus relaciones, de hacer conclusiones, etc.

Se entiende que el flujo y la conexión interactiva entre estas tres dimensiones concluye en un proceso de análisis de datos concienzudo y detallado. Tal minuciosidad permite organizar e interpretar, de manera más eficiente, el enorme volumen de información producto de una investigación cualitativa.

Una analogía apropiada para ilustrar el ejemplo sería la de un investigador tratando de armar un rompecabezas a partir de pequeñas piezas de evidencia recogida para orientar la búsqueda de nuevas pistas, susceptibles de incorporarse a un esquema mayor, en busca de significación y de interpretación del fenómeno estudiado.

Poco a poco, el esquema se va completando hasta formar el rompecabezas mayor: la comprensión del fenómeno que dio lugar a la investigación. Sólo después de esta ardua, pero productiva tarea, podemos tener acceso a los resultados y las conclusiones que nos permitirán profundizar en el conocimiento de la realidad del tema de estudio.

Desde esta perspectiva, comprendemos entonces, la naturaleza compleja de los procedimientos

asociados al análisis de datos cuantitativos y estamos en la posición de imaginar las habilidades y destrezas que se requiere del analista, decodificador o investigador, puesto que, la tarea demanda un cierto nivel de pericia. Además, tradicionalmente, no han existido muchas pautas para orientar este proceso. En este sentido, deberemos, en un capítulo posterior, analizar el papel de las computadoras y programas en el análisis de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos.

Ohhhhj...y ahora, ¿quién podrá ayudarnos a interpretar los datos?

Hasta hace unos cuantos años, el análisis y la cuantificación de datos cualitativos nos hubiera tomado algún tiempo. La metodología más utilizada recurría estrictamente al uso de papel y lápiz y, en gran medida, a nuestras destrezas con los procedimientos estadísticos.

El proceso de decodificación de los datos y su codificación al lenguaje común solía tomar una cantidad de tiempo considerable. Como consecuencia, los costos de una investigación, por pequeña que fuese, terminaban por elevarse; se corría el riesgo de mal interpretar un dato o confundirlo por otro y, en general, la manipulación de los datos dejaba una seria duda sobre su acertividad, con lo cual estos esfuerzos en tiempo, energía y dinero perdían confiabilidad.

Aún en pleno siglo XXI, las estadísticas siguen jugando un papel trascendental en la interpre-

tación de datos de interés para la comunidad científica en particular y para la sociedad en general. Sus aportes las identifican como los vehículos matemáticos más confiables para la traducción de datos, contenidos en diagramas, tablas y cuadros al lenguaje común, de manera que su significado y relevancia pueda ser vivenciada por el ciudadano común.

Se trate de sociedades desarrolladas o de países con enormes problemas sociales y económicos, ambos comparten y coexisten a la sombra del paradigma científico y tecnológico que se iniciara en la última década del siglo pasado. Este fenómeno, cuya influencia se deja sentir aún en la comodidad y privacidad que brinda nuestro hogar, ha venido a quedarse. Muchos son los expertos en opinar sobre la peligrosidad que encierra el uso ilimitado e irresponsable de la tecnología. Sin embargo, tampoco pueden éstos dejar de observar los beneficios derivados de la aplicación directa o indirecta de los productos y servicios que ofrece la tecnología.

Uno de los campos del quehacer humano más grandemente beneficiado con las contribuciones tecnológicas es el ámbito educativo. La tecnología se ha convertido en una valiosa herramienta al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es el uso de la tecnología lo que permite disponer de mejores materiales y textos, de mejor equipo y mobiliario, de personal mejor capacitado, de información más actualizada. En fin, su aplicación en el aula y fuera de ella parece tener

infinitas posibilidades. Uno de los aportes más notorios y relevantes del paradigma científico-tecnológico tiene que ver con el desarrollo de programas para computadora, comúnmente conocidos como **software**.

Los hay para diferentes usos, dependiendo de los propósitos que se persigan, pero, en general, estos están pensados para mejorar la calidad de los procesos, la optimización de los servicios y la actualización, principal pero no únicamente, informática.

Una de las aplicaciones más innovadoras en lo que a software se refiere acontece en la investigación, particularmente, en la investigación socio-educativa. Los avances tecnológicos superan, con mucho, nuestras capacidades de resolución y análisis a punta de papel y lápiz.

Procesos como la investigación, la recolección y producción de datos, antes laboriosos y extenuantes, han optimizado su rendimiento, gracias a la implementación de paquetes y programas cuya labor consiste en facilitar los procesos involucrados en el análisis de datos, ya se trate de cualitativos, como también datos cuantitativos.

El **Etnograph** y el **Nudist (Non-numerical Unstructured Data Indexing)** son programas especialmente diseñados para ser utilizados en la investigación cualitativa ya que su principal función consiste en la codificación de textos; ambos, con leves diferencias entre sí, están dotados de los denominados *sistemas de documentos* y *sistemas de indización*.

El sistema de documentos está constituido por el conjunto de entrevistas, cuestionarios, diarios, observaciones, fotografías, etc, producidos durante la investigación.

El sistema de indización consiste en una estructura de conceptos jerarquizada en forma de árbol invertido, que se va construyendo a medida se van analizando los datos; esta se constituye en la primera herramienta en el análisis de los mismos. Cada unión entre ramas y los puntos finales de las mismas representa una categoría. Al comienzo, estos sistemas de indización son bastante simples, pero en la medida en que la investigación avanza y hay más datos que analizar, el diagrama presentado en la pantalla puede irse ampliando según se desee. El sistema final, en el que aparecen organizados jerárquicamente los hechos, conceptos e ideas presentes en los datos, es en sí mismo un importante resultado del análisis.

He aquí algunas de las funciones que se pueden realizar desde el **Etnograph** y el **Nudist**.

* Agrupan todos los documentos que se desean analizar.

* Indizan segmentos del texto en varias categorías de indización.

* Buscan palabras y frases en los documentos.

Emplean la indización y la búsqueda con pilares básicos para encontrar fragmentos de texto y las ideas que en ellos se expresan.

* Elaborar notas y memorandos sobre las ideas principales en la medida en que se va desarro-

llando el proceso de análisis.

*Reorganizan y establecen la indización en la medida que nuestros conocimientos y teoría aumentan en el proceso de investigación.

La utilización de estos programas está cada vez más difundida en el ámbito educativo. Sus aplicaciones van desde un simple manejo informático de calificaciones y promedios hasta proyecciones sobre el comportamiento a futuro de ciertos fenómenos.

Contestemos:

- ¿Qué tipo de software informático existe en nuestro centro de estudio?
- De los existentes: ¿cuál hemos utilizado?, ¿con qué propósito?

Reunámonos en grupos.

- Levantemos un inventario de todo el software existente en nuestra centro de estudio.
- Si no dispusiéramos de ninguno, investiguemos sobre los existentes en el mercado, sus funciones y aplicaciones y hagamos una lista con nuestras sugerencias. Entreguémosla a las autoridades de nuestra institución escolar.

Recordemos que las herramientas tecnológicas resultan de enorme valor –científico y pedagógico- en nuestra práctica cotidiana. Sin embargo,

la utilización de esta tecnología tiene sus limitaciones, especialmente en el campo del análisis de los datos, donde no pueden sustituir la importante tarea que realiza el investigador.

g) Los criterios de credibilidad

La validez o credibilidad de los métodos cualitativos de investigación la información producida es uno de los asuntos más espinosos que existen en el mundo académico.

La verificación de las conclusiones está íntimamente relacionada con las etapas posteriores en el análisis de los datos. La investigación cualitativa, como cualquier método científico, precisa asegurar la credibilidad de sus resultados, de manera que se pueda hacer todo tipo de constatación e inferencia, con la certeza de hacer lo correcto. Con este fin, los investigadores cualitativos han ideado una serie de criterios para asegurar la credibilidad de sus resultados. He aquí, algunos de los criterios más utilizados para asegurar la credibilidad de ellos, producto de una investigación de tipo cualitativo:

a) El criterio de credibilidad (valor de verdad): consiste en confrontar los datos producidos por el investigador y la realidad del contexto estudiado. Aquí, la triangulación resulta una valiosa herramienta para la confrontación de los datos.

b) El criterio de transferabilidad (aplicabilidad): consiste en comparar los descubrimientos de una

investigación y ver si se pueden aplicar a otros sujetos y contextos. Esta comparación permitirá encontrar las similitudes y diferencias, así como las condiciones que hacen que ciertas hipótesis no se cumplan o, por el contrario, se mantengan en ámbitos separados.

c) El criterio de dependencia (consistencia): hace mención de la capacidad de los datos para repetir los resultados de una investigación en los mismos sujetos e igual contexto. Esto se hace con la intención de identificar el grado de participación subjetiva de parte del investigador.

d) El criterio de neutralidad (confirmabilidad): es un tipo de garantía -a través de un acuerdo entre los distintos observadores- que los descubrimientos de una investigación no están sesgados por motivaciones, intereses y perspectivas del investigador.

Finalmente, para cerrar el proceso de investigación, vamos a recomendar que se siga atentamente el siguiente control de verificación:

La etapa final del diseño:

En la etapa final del *diseño de trabajo*, se requiere confirmar que:

- ❑ Se cuenta con un foco temático central de fenómeno que se quiere estudiar.

- ❑ Se disponga de un conocimiento teórico (bibliográfico y personal) de experiencias similares previas y que se cuente con explicaciones teóricas tentativas que guíen el proceso de búsqueda de información.
- ❑ Se haya formulado una selección condicionada de focos temáticos, informantes y situaciones por su valor estratégico para brindar información.
- ❑ Se hayan tomado las medidas de precaución para garantizar la calidad de la información producida.

4.9 HAGAMOS INVESTIGACIÓN

Resolvamos este reto

Reunámonos en grupos de trabajo y coordínemos la mejor manera de llevar a cabo un análisis que explique algunos de los fenómenos educativos más frecuentes en nuestra comunidad o

país. Para realizar este análisis desde una perspectiva cualitativa, necesitaremos identificar, a través de la observación, una situación problemática relacionada con la educación:

AULA	ESCUELA	COMUNIDAD (País)

- a. Formemos tres grupos.
- b. Cada grupo elabora una lista de los fenómenos educativos más relevantes, tomando como contexto la sociedad en general.
- c. Cada grupo clasifica esos fenómenos según su campo de acción en uno de los siguientes contextos, así:
- d. Cada grupo elige uno de los tres contextos anteriores y selecciona el tema que mejor conozca.
- e. En grupo, realizamos una lluvia de ideas, listando todas aquellas situaciones o elementos que se relacionan con el problema de nuestra selección y las ordenamos en orden de importancia. A continuación...
- f. Diseñemos una estrategia para la resolución del problema en la que se incluya las técnicas que pudieran resultar útiles para la recogida de la información necesaria para llevar a cabo un mejor análisis. Utilicemos el siguiente cuadro:
 - g. Cada grupo hace una presentación al resto de la clase, explicando el ámbito o contexto escogido, el problema seleccionado y los elementos de interés –que más tarde serán objeto de análisis- con respecto al problema, sin olvidar las técnicas que, según nuestro criterio, nos permitirán tener una mejor visión del fenómeno seleccionado.

El objetivo de la actividad anterior ha sido el de iniciarnos de manera inductiva en los procesos iniciales que involucran cualquier tipo de investigación, particularmente la educativa. Para ello, hemos realizado algún tipo de observación de nuestro contexto social, ya sea a través de la observación directa del problema (nuestra experiencia o conocimiento del mismo), o a través de algún tipo de observación más detallada: periódicos, revistas o literatura especializada; algunos quizá hasta consultaron o tuvieron la idea de consultar Internet. Con seguridad, alguien en nuestra clase tuvo tiempo de entrevistar a algún experto sobre temas educativos.

Una vez finalizada la etapa de observación, tuvimos a bien elaborar un diseño de investigación *a priori*, es decir, un plan para orientar nuestro proceso investigativo sobre el problema en cuestión. Este plan nos ha permitido delinear el camino que hemos de seguir para explicar, comprender o entender el fenómeno que hemos seleccionado y los elementos que intervienen en él. Las fases subsiguientes nos permitirán obtener pistas concretas sobre el proceso de investigación cualitativa, sus cualidades y limitaciones y, comprender además, su importancia en el estudio de los fenómenos sociales y especialmente, el valor de esta metodología en el campo educativo. ¡Muy bien!! ¡Nos hemos iniciado en el camino de la investigación exitosamente.

Identifiquemos los conceptos

A continuación, conoceremos los fundamentos de la investigación cualitativa, el desarrollo metodológico alcanzado por ésta, sus principales características y nos introduciremos de lleno en el diseño cualitativo de investigación.

Al finalizar, podremos establecer las ventajas y desventajas que ofrece la metodología cualitativa en el campo de la investigación socio-educativa. Además, contaremos con las herramientas teórico-prácticas para llevar a cabo pequeñas investigaciones sobre cualquier fenómeno del accionar educativo, utilizando la metodología cualitativa

En nuestro cuaderno, contestemos:

- *¿Qué parte del proceso de investigación propuesto en el ejercicio de iniciación nos ha parecido la más difícil o compleja?*
- *¿Cuál la más interesante? ¿Por qué?*
- *¿Nos parece un proceso similar al estudiado en el capítulo 3?*
- *¿En qué se parece y / o se diferencia este nuevo procedimiento al estudiado en el capítulo anterior?*

Reaccionemos a lo aprendido

Reunámonos en grupos de trabajo y , partiendo de lo que ya conocemos sobre los orígenes de la investigación cualitativa, elaboremos un mapa o una línea de tiempo mostrando los momentos, que en nuestra opinión, son relevantes de la evolución histórica. Procuremos realizar una ilustración lo suficientemente grande (tipo cartel o poster) para ser compartido y apreciado por el resto de la clase.

Amplíemos nuestro léxico...

...La epistemología:

Es una disciplina filosófica que estudia los principios del conocimiento humano. Los principales problemas epistemológicos son: la posibilidad de conocimiento, su origen o fundamento, su esencia o trascendencia y el criterio de verdad; la ontología, por su parte, se ocupa de conceptualizar el *ser*, sus modos, principios y divisiones.

Individualmente o en parejas mencionemos 2 situaciones concretas derivadas.

Ahora, en grupo, reflexionemos sobre la situación expuesta a continuación y anotemos nuestras opiniones en el cuaderno. Fundamentémosla con argumentos sólidos. Seguidamente, compartamos nuestras ideas con el resto de la clase. Leamos:

En una probable investigación sobre el impacto del bilingüismo en los niños indígenas centroamericanos, ¿qué paradigma de investigación sería el más apropiado para comprender el fenómeno de manera global? de nuestra práctica pedagógica las cuales podrían ser analizadas desde la epistemología.

¡Continuemos!!

Reunidos en grupos de trabajo, realicemos un análisis comparativo a propósito de las distintas clasificaciones que caracterizan la investigación cualitativa citadas en este capítulo. Analicemos cuidadosamente cada una de ellas y elaboremos un compendio con las 5 características que mejor describen la investigación cualitativa. Al finalizar, discutamos nuestras ideas con el resto de la clase.

Individualmente, contestemos en nuestro cuaderno:

- 1.- ¿Qué fenómeno educativo nos gustaría observar?
- 2.- ¿Qué aspectos de ese fenómeno nos interesan de manera particular?
- 3.- ¿En qué contexto?
- 4.- ¿Es posible la observación en ese contexto? ¿Por qué?

a) En grupo, discutamos otras posibles fuentes o contextos para la localización de temas de estudio. Comentemos nuestras ideas con el resto de la clase.

b) Si elegimos uno de los elementos (el que más nos interesa), podemos ya partir de un núcleo temático que dé inicio a un proceso

de investigación, por ejemplo: El papel de la alimentación en los problemas de aprendizaje en el aula de clase, el cual expresaremos en términos interrogativos, así:

¿Cómo influyen los procesos escolares en la dinámica familiar?

De aquí en adelante, esta pregunta identificará nuestro problema de investigación, es decir, el foco de interés en el cual centraremos todo el proceso de investigación.

Apliquemos lo aprendido

Juguemos a investigar... analicemos la situación descrita a continuación y preparémonos para trabajar en dos grandes grupos de trabajo; veamos:

Imaginemos que estamos realizando una investigación con el propósito de establecer la influencia del contexto familiar en la formación de buenos o malos hábitos de estudio de los adolescentes de los 12 a los 18 años. Esta parte de nuestro proceso investigativo comprende la entrevista a adolescentes, padres, maestros y expertos (consejeros, psicólogos, etc).

* Cada grupo, A y B, se reúne para seleccionar al o los “personajes”, participantes del fenómeno, que deseamos entrevistar (mamá, papá, maestro, psicólogo, etc).

* Todo el grupo participa en la planificación de la entrevista que vamos a realizarle a esa persona. Esto incluye la cuidadosa selección de las preguntas que van a surgir en nuestro “diálogo” con el o los entrevistados.

* Para esto, debemos pedir a un miembro del grupo, que actúe como “el entrevistado”, mientras otro deberá actuar como “el entrevistador”. Por supuesto, si podemos invitar a un personaje real, es decir, a un psicólogo, un padre de familia, un adolescente (que no sea compañero(a) nuestro(a), pues, será mejor.

* En cualquier caso, la situación deberá acercarse lo más posible a lo real; de esta manera, podremos recolectar información auténtica.

* Realizaremos la entrevista en la clase, ante nuestros compañeros y compañeras.

* Los compañeros y compañeras que eventualmente actúen como público, es decir, aquellos que no sean parte del grupo que está realizando la entrevista, deberán escuchar atentamente y tomar nota de todos aquellos elementos que “expliquen” el fenómeno pues, nos serán de utilidad al finalizar la actividad.

* Una vez que ambos grupos hayan hecho su presentación pública, cada grupo se reunirá con sus miembros para discutir los hallazgos

derivados de la entrevista realizada por el otro grupo y su significado para nuestra investigación.

* Al finalizar, llevaremos a cabo una plenaria donde discutiremos nuestras conclusiones.

Valoremos nuestros logros

A continuación se presentan tres ejemplos de materiales, los cuales someteremos a un análisis de contenido.

*Reunámonos en tres grupos de trabajo, seleccionemos uno de los tres “textos” que se presenta a continuación y analicemos su contenido. ¡No olvidemos la importancia de los detalles pequeños!

1.-



En carta, 1998

2.- “...Y luego, nuestro Cortés dijo al Moctezuma, con doña Marina La Lengua: “Muy gran señor es vuestra majestad y de mucho más merecedor. Hemos holgado de ver vuestras ciudades. Lo que os pido, por merced, que pues que estamos aquí, en este tu templo, que nos mostréis vuestros dioses y teules...”

Fragmento de la *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España* por el cronista y conquistador español del siglo XVI, Bernal Díaz del Castillo.

3.- “Yo soy aquel
que ayer no más decía,
el verso azul
y la canción profana
en cuya noche
un ruiseñor había
que era alondra
de luz por la mañana”.

Fragmento de “*Poemas*” de Rubén Darío. (En carta, 1998)

Amplie los conocimientos

Dividámonos en tres grandes grupos y prepáremosnos para realizar una pequeña investigación etnográfica sobre *La deserción escolar de niños y niñas entre los 8 y los doce años*. Recordemos!!!!...se trata de una investigación cualitativa, por lo que nos concentraremos en producir datos cualitativos exclusivamente.

Hagámoslo así:

- * Cada grupo selecciona una de las tres técnicas etnográficas más utilizadas.
- * Una vez realizada nuestra elección, procedemos a producir toda la información de que podamos echar mano.
- * Utilicemos cualquier tipo de instrumento para guardar evidencia de nuestros hallazgos.
- * Determinemos con nuestros compañeros de grupo una fecha probable para discutir la mejor forma de “interpretar” nuestros descubrimientos”. Es importante que no olvidemos que cualquier conclusión debe estar respaldada por evidencia sólida.
- * Presentemos nuestros hallazgos a la clase en un plazo no mayor de una semana. Esto nos dará un tiempo razonable para realizar nuestras indagaciones.

¡Una oportunidad más para investigar!

- * Reunidos en grupo, analicemos el siguiente caso y respondamos las preguntas que aparecen más abajo:

En un reunión informal llevada a cabo entre los docentes de un centro escolar, surgió una plática incidental entre dos maestras sobre uno de los alumnos del centro. Casi imperceptiblemente, otros profesores se unieron a la conversación. Entre un comentario y otro, todos lograron identificar los graves problemas de aprendizaje

de Gustavito y concluyeron que éstos eran los culpables del pobre rendimiento del niño a lo largo de sus 5 años de instrucción primaria.

- 1.- Tomando en cuenta el pobre rendimiento de Gustavito, ¿cómo explicaríamos su avance de un grado a otro?
- 2.- En esos 5 años de pobrísima actuación escolar por parte del niño, ¿qué acciones pudieron haber tomado los docentes del centro para solventar el el problema?
- 3.- De los dos métodos de investigación cualitativa estudiados en este capítulo, ¿cuál resultaría más útil para involucrar a toda la comunidad escolar en la resolución de esta problemática?

¡Ahora, individualmente contestemos en nuestro cuaderno:

- * En el problema expuesto anteriormente, ¿quienes creemos que son los actores que toman parte del fenómeno?
- * Una vez realizada la investigación sobre la naturaleza del fenómeno descrito, ¿quién o quiénes son los llamados a llevar a cabo un proceso de reflexión? ¿Por qué?
- * ¿Qué acciones concretas pudieron haberse tomado en los primeros años de escuela de Gustavito?

Tomemos unos minutos para compartir nuestra opinión con el resto de la clase.

¡Todavía hay más!!!! Observemos:

* En nuestros grupos de trabajo, analicemos la siguiente situación:

Las docentes de un centro de enseñanza con orientación bilingüista se quejaban del, cada vez más bajo, nivel lingüístico de sus alumnos, lo cual, según ellas, acarrea otros problemas relacionados no sólo con el bajo rendimiento sino también con la imposibilidad de alcanzar los estándares académicos deseados.

Contestemos:

* ¿Qué estrategias podríamos sugerir para la solución de este problema?

De lo expuesto anteriormente, concluyamos lo siguiente:

- 1.-La manera más efectiva de utilizar los resultados de una investigación-acción es esta modalidad (investigación-acción del profesor).
- 2.-Los beneficios (para los involucrados) derivados de un proceso investigativo como el analizado.

¡Continuemos nuestro análisis!!!

*Reunámonos en grupos de trabajo y analicemos el siguiente caso:

Leticia y Carmen son dos pequeñas cuyos padres emigraron hacia los Estados Unidos, dejando a las niñas en manos de su abuela materna. Leticia está en sexto grado y Carmen en quinto. En los últimos meses la conducta de las niñas ha comenzado a cambiar, lo cual ha afectado notoriamente su rendimiento escolar, además las autoridades de la escuela han amenazado con expulsar a las niñas si su comportamiento agresivo continúa.

* Cada grupo de trabajo analizará la problemática de las niñas desde una perspectiva holística, tomando en cuenta todos los aspectos que inciden en el problema y los actores que toman parte en el fenómeno.

* Desde la investigación participativa, ideemos la forma en que la escuela y la comunidad pueden unificar esfuerzos para resolver el problema conductual de las niñas y ayudarla a desenvolverse mejor académicamente.

Reflexionemos sobre lo siguiente:

*Un análisis cualitativo sobre las condiciones que influyen en el aprendizaje en el contexto hogareño, requiere de una selección de actores

o participantes que nos permita acercarnos a las personas que mejor conocen la situación: ¿qué modalidad de selección necesitaremos para tal fin??

Analicemos la siguiente situación:

Un grupo de investigadores decidió realizar una investigación cualitativa sobre las conductas pandilleriles de un grupo de jóvenes y sus impacto en la infraestructura escolar. Los resultados son confusos, algo pudo haber contaminado la investigación en la fase de la recogida de los datos.

- * ¿Qué elementos del diseño de trabajo fueron negligentemente pasados por alto?
- * ¿Qué opina el resto de la clase?

Reaccionemos a lo aprendido

Ha llegado la oportunidad de poner a prueba las habilidades y destrezas aprendidas durante este capítulo. Para ello, vamos a realizar aprendizaje de tipo cooperativo, es decir, nos distribuiremos las tareas necesarias para la obtención de resultados.

Reunidos en grupos de trabajo, organicémonos para llevar a cabo una investigación cualitativa con características etnográficas, en otras palabras, nos ocuparemos de describir e interpretar uno de los siguientes fenómenos:

- Comparación entre las escuelas urbanas y rurales próximas a nuestra comunidad.
- Las actitudes de los estudiantes de nuestro centro con relación a la realización de investigaciones educativas.
- El rol de los padres en el aprendizaje de los hijos.

Una vez y hemos seleccionado uno de los núcleos temáticos sugeridos arriba, será conveniente que nos distribuyamos las tareas propias de un análisis cualitativo, descritas anteriormente. Recordémoslas:

- a. Definición del problema o fenómeno a investigar.
- b. Diseño de trabajo (sus respectivas fases)
- c. La recogida de datos y el análisis de los mismos.
- d. Informe escrito de todo el proceso, incluyendo los resultados obtenidos y las conclusiones que se derivan de ellos.
- e. Presentación de nuestra investigación a la clase.

Valoremos nuestros logros

Organicémonos para realizar una investigación cualitativa de mayores dimensiones. Utilicemos las etapas del proceso de inves-

tigación analizado en el presente capítulo para identificar el fenómeno educativo más representativo de nuestro centro escolar. Podemos utilizar las siguientes pistas para realizar nuestra investigación. Asegurémonos de informar a la comunidad docente y estudiantil de nuestros hallazgos:

1. Currículo
2. Textos
3. Rendimiento escolar
4. Capacitación docente
5. Investigación
6. Condiciones pedagógicas para la enseñanza
7. Método, materiales y técnicas de enseñanza en relación con el aprendizaje.

Capítulo 5

Alcances de la Investigación Educativa en Nuestros Días.

contenido:

- Antecedentes históricos de la investigación educativa.
- Significado y funciones de la investigación educativa en la actualidad.
- Experiencia latinoamericana
- Desafíos de la investigación educativa.
- Aplicaciones prácticas.

5.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Analicemos las implicaciones de la siguiente aseveración:

“La investigación educativa deber ser una práctica constante dirigida esencialmente, a dar respuesta a los problemas que surgen en el ámbito educativo y también dirigida a establecer nuevos cambios y parámetros a los ya establecidos”

José Tovar Burgos

La investigación como actividad en el aula, (artículo aparecido en Internet, 2002).

Los aportes griegos

Desde la antigüedad, la educación ha formado parte importante del quehacer humano. Su importancia y trascendencia han sido siempre percibidas y valoradas por las distintas culturas, factor que ha resultado determinante en el desarrollo de la educación como la conocemos hoy.

Una de las primeras contribuciones hechas a la educación en materia de “investigación” está íntimamente ligada al desarrollo de los sistemas

filosóficos alrededor del mundo. Los chinos, hindúes y egipcios dotaron a la educación de toda una fundamentación filosófica que la convirtió en el agente impulsador de la cultura, el conocimiento y los valores que elevaron estas culturas a su máximo esplendor. Persas, griegos y romanos, entre otros, se les unieron en este esfuerzo. Es precisamente en Grecia donde surgen los primeros avances en materia de “investigación educativa”.

La educación en Grecia estaba exclusivamente en manos de los filósofos, debido a que la filosofía reunía la suma de todo el conocimiento disponible hasta la fecha.

Esta “simple” circunstancia, fue el origen de los primeros progresos experimentados en materia educativa.

A raíz de la experiencia pedagógica reunida por los filósofos, fueron surgiendo progresivamente ideas innovadoras en las formas de “hacer educación”. En este sentido, **Sócrates**, **Platón**, **Aristóteles** e **Isócrates** promovieron “cambios” en el ámbito educativo que incluye, por ejemplo, la incorporación de nuevas “asignaturas”, como la redacción, el arte, la lógica, la metafísica y la ética, en las escuelas de la época.

Por su parte, **Estratón de Lampsaco**, alumno de Aristóteles, introdujo una contribución aún más significativa: defendió “el mecanicismo” para explicar el comportamiento de los fenómenos de la naturaleza. Paralelamente, las reflexiones

filosóficas en materia de educación expuestas por **Plutarco**, lo llevaron a determinar la importancia de los padres en la formación de los hijos.

Todas las contribuciones a la educación impulsadas por los filósofos griegos pueden considerarse como las primeras propuestas para el mejoramiento de la calidad educativa, producto de las reflexiones derivadas, en su gran mayoría, de su práctica pedagógica y de las implicaciones provenientes de ella. Retropectivamente, podemos ver estos primeros esfuerzos como verdaderos productos de investigación, realizados de forma totalmente empírica.

La huella romana en la investigación educativa

Muy pronto, la influencia griega en materia educativa trascendió las fronteras del Peloponeso, hasta llegar al más grande centro productor de cultura de la época: Roma.

La tradición educativa romana, más bien austera y tradicional, no pudo sucumbir ante el encanto de la dialéctica y la mayéutica, tan características de las academias y liceos griegos.

Marcus Fabius Quintilianus, joven romano formado en las tradiciones y cultura griega, es el primer educador en llevar a cabo un “estudio” de los métodos para la formación básica en el campo de la Retórica. Su desarrollada visión científica lo llevó a desarrollar densos tratados sobre la educación elemental tal y como estaba

organizada en esos tiempos.

Su obra incluye: los fundamentos y técnicas de la oratoria; la importancia de la lectura en el desarrollo de destrezas para la oratoria, así como también, el desarrollo de quizás la primera propuesta curricular para la instrucción de un futuro orador. El peso de su contribución se dejaría sentir en la teoría pedagógica que, más tarde, sustentaría las bases de los movimientos humanista y renacentista.

De la edad media a John Locke

Durante la edad media, la filosofía cristiana y los principios filosóficos griegos se fusionaron en un movimiento teológico y filosófico llamado **Escolasticismo**, cuyo ideal último era la integración, en un sistema ordenado, tanto del saber natural de Grecia y Roma como del saber religioso del cristianismo.

Muchos cambios importantes se produjeron en el ámbito educativo: se reconoció, de manera oficial, el valor de la educación; las escuelas experimentaron una mayor expansión por todo el continente europeo; se fundaron las primeras universidades; se crearon “centros de estudio” alrededor del mundo.

El Renacimiento trajo consigo el florecimiento cultural, especialmente en las artes. La educación también floreció; surgieron las bases sobre las que luego se asentarían los primeros sistemas nacionales de educación, se implementaron re-

formas educativas en Inglaterra y Suecia; hay un nuevo interés por las ciencias y la tecnología. La obra más importantes en materia de investigación educativa del período es, sin ninguna duda, los aportes de **Juan Amós Comenius**. Sus trabajos contribuyeron al diseño de modernas técnicas de enseñanza que, junto a sus principios educativos, forman su obra cumbre: **La Didáctica Magna**. También fue el primero en sistematizar la enseñanza de una nueva lengua, algo totalmente innovador para la fecha.

Wolfgang Ratke imitó a Comenio y creó un sistema para la enseñanza de la lengua vernácula y extranjera. Finalmente, la contribución de **John Locke** en educación recomendaba un currículo y un método de educación (que incluía la educación física) basado en el examen empírico de los hechos demostrables, antes de llegar a conclusiones.

Rousseau

Una de las contribuciones más significativas hechas al campo educativo, durante este período, tiene que ver con la masificación de la enseñanza.

Jean-Jaques Rousseau es considerado como el primer gran teórico educativo de la historia; sus ideas cambiaron la forma en que tradicionalmente se enseñaba a los jóvenes adolescentes. Además, propuso que se iniciara el proceso de enseñanza de la lectura a una edad posterior a la tradicional.

Aunque a un nivel teórico, los aportes de Rous-

seau están considerados como “investigación educativa” pues sus análisis contenían una profunda reflexión filosófica, en la cual la experiencia empírica era de enorme relevancia.

El siglo XIX

En materia de investigación educativa, el siglo XIX es, sin lugar a dudas, el momento de formal nacimiento. **Johann Pestalozzi**, alumno de Rousseau, propuso un método de enseñanza adaptado al desarrollo natural del niño. Sus propuestas derivaban de su propia experiencia en la enseñanza del niño (conocimiento totalmente empírico), lo que lo condujo a abrir una serie de escuelas para niños pobres en Suiza.

Federico Fröebel introdujo, esencialmente como producto de su experiencia, principios de psicología y filosofía en las nascentes ciencias de la educación. **Horace Mann** y **Henry Barnard** llevaron las ideas de Pestalozzi a los Estados Unidos, donde continuaron desarrollándolas. No podemos olvidar toda la contribución prestada por las escuelas sociológicas de la época, las cuales pueden ser consideradas como las primeras investigaciones de carácter científico en el campo educativo.

El siglo XX

El siglo XX se inicia con la consolidación de las llamadas ciencias de la educación: la psicología, la pedagogía, la sociología, etc.

Importantes avances en materia de investigación educativa son incorporados al currículo, desde distintas fuentes, principalmente desde la psicología: el caso de **Jean Piaget**, **L. Vigotski**, **Sigmund Freud** y **Wilhem Wundt**, sin olvidar al más importante teórico del siglo, **John Dewey**, entre otros.

También los sociólogos han influido grandemente en el desarrollo de la investigación educativa. Recordemos a **Weber**, **Durkheim**, **Marx**, **Talcott Parsons**, por nombrar algunos.

5.2 SIGNIFICADO Y FUNCIONES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN LA ACTUALIDAD

El fenómeno educativo como objeto de la investigación educativa

La expansión y desarrollo experimentado en materia de investigación educativa en la actualidad, se debe a una multiplicidad de factores y se manifiesta en una variedad de distintos niveles:

Podemos muy bien hablar de una expansión en materia de **productividad**; también existe un evidente desarrollo en lo relacionado con las **orientaciones** a las cuales se le está destinando;

no podemos negar el crecimiento experimentado en el área de **infraestructura**, muchas son las instalaciones que están siendo dedicadas al fomento de la investigación educativa y, finalmente (quizá de mucha relevancia para nosotros los docentes-investigadores) el desarrollo de **nuevas metodologías y temáticas** de interés para la investigación en el ámbito educativo.

De manera simultánea, se observan nuevas tendencias que priman en la investigación educativa de manera significativa. Por ejemplo, una variación dentro de las *orientaciones* otorga mayor oportunidad de expansión a la práctica y la renovación, en lugar de privilegiar los modelos y problemas teóricos. Si no, recordemos el ejemplo de la investigación-acción, en donde la experiencia reemplaza a los esquemas teóricos de otros métodos y en donde la investigación educativa adquiere distintos significados, dependiendo de los actores que tomen parte en ella y los contextos seleccionados para llevarla a cabo.

Sin embargo, la investigación educativa cumple con algunas funciones básicas, orientadas hacia:

- * Investigar como única forma de producir conocimiento; el propósito es saber, conocer más de lo que ya sabemos.
- * Investigar a manera de orientar la toma de (mejores) decisiones.

* Investigar con el fin de promover el desarrollo y el cambio; esto incluye la investigación sobre el currículo o sobre la propia acción educativa. Este inusitado desarrollo podría explicarse, principalmente, en la revalorización de la educación como vehículo de desarrollo económico y cultural. La investigación en el campo educativo o *investigación educativa*, ha logrado determinar los alcances del accionar educativo, el impacto de los distintos fenómenos y la influencia de sus respectivos contextos, así como también, los efectos de las políticas educativas en la práctica del aula como ya se mencionó anteriormente.

Sin embargo, este desarrollo no debe entenderse exclusivamente como la consecuencia de un hecho histórico aislado o como producto de las presiones sociales de un mundo en el que la demanda de los servicios educativos es cada vez mayor y mucho más compleja. Al contrario, debe relacionarse con el desarrollo de la sociedad, sus diversas formas de interacción, así como como la constante revalorización que experimentan los valores de la comunidad: la educación es un bien común que debe preservarse como herramienta para la apropiación del mundo que nos rodea.

En las primeras tres décadas del pasado siglo, la investigación se enriqueció con el desarrollo de la teoría estadística, el progreso experimentado en las técnicas de evaluación y escalas normativas, además de los avances hechos en materia de desarrollo curricular y de los estudios de eficacia.

Un cambio histórico decisivo es, sin duda, el apoyo otorgado, desde los más altos niveles institucionales, a la investigación, lo cual ha contribuido al actual desarrollo de la investigación educativa. Entre 1950 y 1970 se crearon en todo el mundo numerosos institutos dedicados a la investigación educativa, en gran parte por iniciativa de los gobiernos, especialmente en los países desarrollados, y gracias al apoyo técnico de la UNESCO.

Al respecto, los últimos años han significado el esfuerzo local e internacional por fomentar el desarrollo de la investigación educativa. La UNESCO ha sido la encargada de coordinar estos esfuerzos, para los cuales colabora económica y técnicamente en la conformación de instituciones de investigación en todo el planeta.

En los años 80's y 90's, la organización y financiamiento de programas de investigación educativa ha recibido un fuerte impulso de fuentes no tradicionales, especialmente en países en vías de desarrollo como los nuestros.

Además, del impulso técnico del que hablabamos, también se observa una mayor diversificación y ampliación de los distintos centros y programas de investigación, canales de financiamiento y difusión (publicaciones, cumbres, simposios, foros, etc).

Esta diversificación ha abierto las puertas a distintas instituciones y organismos interesados en

realizar investigaciones que orienten su labor desde los más altos niveles burocráticos. Estos programas proceden de una diversidad de fuentes: desde la administración central (gobierno), hasta la participación de entes no gubernamentales tales como ONG's, OPD's, universidades, fundaciones privadas, grupos ecológicos, grupos religiosos, etc.

Muchas de las investigaciones educativas que están surgiendo, se enfocan en temas de interés particular, casi siempre relacionados con problemas que afectan a las grandes mayorías y sus posibilidades de acceder a la educación. Con este fin, los distintos organismos y asociaciones están diversificando las formas de canalizar el interés por la investigación educativa. Esto incluye el otorgamiento de becas, ayudas, premios, concursos, etc. Dentro de estas ofertas, llama la atención lo relacionado con las becas.

Son muchos los países que ofrecen oportunidades para realizar estudios que promueven:

*La formación docente.

*Formación de investigadores en empresas.

*Becas postdoctorales destinadas a desarrollar experiencia en investigadores con postgrados.

*Financiamiento a revistas, semanarios y otros publicaciones para apoyar la difusión de los

conocimientos y la comunicación entre los investigadores.

* Financiamiento para la organización de eventos tales como congresos, jornadas, seminarios, etc.

En el ámbito metodológico, la investigación educativa ha contribuido a la apertura de perspectivas tanto desde el plano epistemológico como en las formas concretas de proceder. Un ejemplo claro de esto se encuentra en el desarrollo de la investigación cualitativa, nunca antes experimentado en la historia de la investigación social. A esto debemos añadir la multiplicidad de técnicas empleadas en la comprensión de las distintas realidades sociales, así como los aportes metodológicos de la psicología en la comprensión de los fenómenos sociales.

En materia de contenidos, también se está experimentando un inusitado crecimiento. Por ejemplo: las investigaciones en el área de lenguaje, evaluación de programas y pruebas, de creatividad, de didáctica, de orientación académica y profesional, etc.

Como conclusión, podemos afirmar que los procesos actuales de investigación educativa se relacionan estrechamente con la demanda social (sobre docentes e instituciones) por una investigación que contribuya a impulsar la innovación pedagógica, la formación docente, a solventar las interrogantes surgidas de sus propios procesos de transformación

educativa y a acelerar los procesos de toma de decisiones en materia de política educativa.

En general, la investigación educativa está destinada a la búsqueda sistemática de nuevos conocimientos, con el fin de que sirvan de base tanto para la comprensión de los procesos educativos como para el mejoramiento de la calidad de la educación. Al respecto, podemos entender la contribución de la investigación educativa de acuerdo con sus funciones.

Veamos algunas:

1. Contribuye a desarrollar conocimientos nuevos que permiten una mejor percepción de los fenómenos educativos que, a su vez, derivan en una enseñanza de más calidad.
2. Promueve el desarrollo de una actitud crítica en torno a procesos, estructura y eficacia del sistema educativo y de nuestra práctica escolar.
3. Los datos derivados de una investigación, optimizan los procesos de planificación racional de los recursos y acelera los procesos de toma de decisiones.

5.3 LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN AMÉRICA LATINA

El desarrollo de la investigación educativa en América Latina, ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas tres décadas.

Algunos países latinoamericanos han invertido cantidades importantes de su Producto Nacional Bruto en el desarrollo y fomento de la investigación educativa: Argentina, México, Chile, Cuba y Brasil, son algunos de los países que más se han comprometido con los procesos de investigación y están comenzando a obtener una tasa de retorno significativa.

Esta apertura latinoamericana hacia la investigación, particularmente la educativa, debe gran parte del crédito a una de las figuras más relevantes del mundo académico contemporáneo en América Latina: Paulo Freire. ..Y, es que no podemos hablar de investigación educativa en América Latina sin mencionar la denodada contribución hecha por Freire al desarrollo de la investigación con un sabor más local, menos importando.

La importancia de la labor de Freire comenzó a ser valorada a inicios de los años 60's, cuando el gobierno brasileño decidió implementar la metodología de enseñanza ideada por aquel a nivel nacional.

Metodológicamente, Freire concibió una forma particular y poco ortodoxa de alfabetizar adultos, para lo cual se valió de la experiencia acumulada en la enseñanza con trabajadores de campo; la idea de Freire consistía en “enseñar” al trabajador a leer y a escribir, partiendo de un proceso de “concientización” del individuo sobre su condición social...había que iniciar el proceso de aprendizaje desde el contexto social del individuo. El éxito de este novedoso concepto pedagógico recalca precisamente, el desarrollo de una conciencia crítica de los desposeídos y los débiles.

Aunque Freire no era un pedagogo, si se distinguió por impartir Filosofía de la Educación en la universidad de Salvador de Bahía de donde era originario. ...¡Otro filósofo!, ¿Nos suena familiar?

Es muy probable que muchas de sus ideas sobre la práctica docente hayan surgido de sus reflexiones filosóficas al respecto. Como quiera que sea, su experiencia en la docencia contribuyó a la conformación de su más importante aportación teórica a la investigación educativa, esto es, **la pedagogía del oprimido**.

Los trabajos de Freire dieron origen al “Movimiento de Educación Popular” el cual logró alfabetizar a unos 2.000.000 de brasileños. La Pedagogía del oprimido, teoría que sustentaba al Movimiento de Educación Popular, llegó a ser tan popular que se implementó en otros países del mundo.

Freire marcó un hito en la historia de la investigación. A partir de sus teorías, muchos otros investigadores educativos latinoamericanos se aventuraron a realizar sus propias investigaciones, ya fuese sobre la veracidad de las ideas de Freire o sobre temas de diversa índole.

Al respecto se puede mencionar el desarrollo experimentado en materia de investigación educativa en otros países latinoamericanos como Argentina, Chile, México y Cuba, entre otros.

5.4 DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

El momento que vive América Latina está plagado de retos más que de conquistas. Los problemas coyunturales de nuestras sociedades nos obliga a ocuparnos de una variedad de problemas que requieren de solución inmediata.

Esto ha sido razón para postergar el desarrollo de proyectos investigativos conducentes a resolver nuestros problemas con nuestras propias soluciones, lo cual se vuelve un vicio con carácter cíclico.

Las iniciativas actuales están encaminadas a identificar las áreas sociales más problemáticas, de manera que podemos iniciarnos en los procesos investigativos inmersos en la búsqueda de soluciones a nuestra problemática.

Es indudable que enfrentamos muchos retos en materia de investigación, especialmente si consideramos que el ambiente social no es de los más receptivos hacia la investigación. Tenemos problemas de pobreza extrema que afectan nuestras sociedades, tenemos graves problemas ambientales que tienen solución a través de la educación social, nuestros problemas de salud adquieren características epidémicas. Todos estos problemas tienen una posible solución a través del desarrollo de proyectos de investigación que generen conocimiento y progreso social y económico. Los retos son muchos!

5.5 HAGAMOS INVESTIGACIÓN

¡¡Resolvamos estos retos!!

En nuestros grupos de trabajo, reflexionemos sobre los aportes de la cultura griega en materia de “investigación educativa” y escribamos nuestras conclusiones en nuestro cuaderno, veamos:

*¿ Por qué podemos concluir que los aportes hechos por los filósofos griegos son verdaderos trabajos de investigación educativa?

*¿A qué nos referimos cuando decimos que sus trabajos fueron totalmente empíricos?

*¿De qué manera estas innovaciones en el campo educativo se reflejan en nuestra práctica pedagógica actual?

Al finalizar nuestra reflexión, sometamos las respuestas a una discusión que involucre a toda la clase....¿Qué opinan los demás?

¡Reflexionemos sobre este importante tema!!

* Procedamos a analizar más detenidamente las contribuciones de Quintiliano al desarrollo de la investigación educativa, así:

Reunidos con los compañeros y compañeras de nuestro grupo de trabajo, redactemos en una hoja de papel, de manera individual, nuestra propia opinión sobre las razones por las cuales el trabajo de Quintiliano lo convierten en el primer “docente-investigador” de su tiempo. Seguidamente, tomemos algunos minutos para escuchar la opinión de los restantes miembros del grupo. Trabajemos conjuntamente para elaborar una única opinión acerca del tema. Compartamos nuestras ideas con el resto de la clase.

Ahora, organicémonos para realizar una pequeña investigación, llevemos a cabo un rastreo bibliográfico, así:

* En nuestros grupos de trabajo, organicemos una visita a la biblioteca más próxima y distribuyámonos las siguientes tareas:

* Cada miembro del grupo, selecciona uno de los pioneros en investigación educativa nombrados aquí, partiendo de la época del Escolasticismo hasta la fecha.

* Realicemos, cada uno de nosotros, una investigación bibliográfica sobre el personaje que hemos seleccionado.

* Realicemos un profundo rastreo de su obra e identifiquemos aquellos elementos que contribuyeron de manera fehaciente al desarrollo de la investigación educativa.

* Consultemos tanto libros como sea necesario, de modo que podamos reunir suficiente información.

* Con la información recabada, organicemos -en grupo- un mural sobre la evolución histórica de la investigación educativa y ubiquémoslo en un lugar en donde pueda ser apreciado por el resto de la comunidad estudiantil.

Aquí hay más por hacer, veamos:

* Trabajemos en nuestros grupos de trabajo y prepáremonos para llevar a cabo la siguiente investigación :

* Investiguemos sobre los organismos e instituciones internacionales que patrocinan el desarrollo de la investigación educativa en nuestra comunidad, región o país. Al finalizar, compartamos nuestros hallazgos con el resto de la clase....Hagámoslo así:

* Identifiquemos las acciones concretas que están realizando para cumplir con este objetivo.

*Identifiquemos los obstáculos más comunes que enfrenta la investigación educativa actual.

* Redactemos un informe con nuestros hallazgos.

A nivel individual:

* Identifiquemos algún proyecto de investigación educativa que se esté llevando a cabo en nuestra comunidad.

* Recolectemos la visión de los participantes en la acción educativa que hemos identificado a través de un documento escrito o a través de un video o cinta magnetofónica.

*Escribamos un pequeño ensayo sobre la experiencia investigativa identificada, el impacto que se espera que produzca y nuestra propia experiencia en el proceso.

¡Pongamos nuestras ideas al descubierto!

* Individualmente, sugiramos algunas otras funciones que la investigación educativa puede tener en la sociedad globalizada en que vivimos. Tomemos algunas ideas de las problemáticas expuestas en este capítulo,

además de considerar nuestra propia experiencia.

¡Procedamos!

* A continuación, reunámonos en grupo con nuestros compañeros y compañeras y elaboremos una lista con las funciones más prioritarias de la investigación educativa en nuestro centro escolar, completemos el cuadro. Compartamos

Aída necesita encontrar una explicación satisfactoria a la falta de interés de sus alumnos en la clase de música; Germán, por su parte, busca la forma de entender el por qué los niños provenientes de los distintos grupos indígenas de la zona se rehúsan a emplear el español en el aula de clase; Manuel necesita recolectar datos sobre el índice de deserción en las escuelas urbano-

FUNCIONES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN NUESTRA PRÁCTICA ESCOLAR
1. Promueve la implementación de nuevos implementos metodológicos en el aula.
2. Fomenta la creatividad en el diseño y utilización de materiales didácticos.
3.
4.
5.
6.
7.

nuestras sugerencias con el resto de la clase.

¡Hagamos un poco de investigación cualitativa!

* En grupos de trabajo, analicemos las situaciones que enfrentan algunos de los docentes de uno de los centros educativos de nuestro país y procedamos a ayudarles a planificar estrategias para resolver las distintas problemáticas. Leamos:

marginales más próximas a su comunidad; Finalmente, a Gloria le preocupan los altos índices de reprobación en su aula de clases; quiere tener la oportunidad de revisar su práctica y hacer los cambios necesarios para ofrecer mayores condiciones de aprendizaje.

Una vez terminada la lectura, procedamos a:

* Seleccionar la problemática que más nos interesa.

* Diseñemos un proyecto de investigación que incluya cada una de las fases del proceso de investigación cualitativa.

* Asegurémonos de mencionar algunas de las situaciones que la implementación de nuestro diseño, podría ayudar a comprender sobre el fenómeno en cuestión.

*Sometamos nuestro diseño a escrutinio de nuestros compañeros y compañeras...Discutamos los pro y los contra de nuestra propuesta.

Amplieemos nuestros conocimientos

¡Hagamos más investigación bibliográfica!

a) En nuestros grupos de trabajo, relícemos un rastreo bibliográfico sobre los trabajos de Freire.

b) Consultemos algunas de las obras más sobresalientes de este personaje y presentemos un informe verbal a la clase sobre una de las siguientes situaciones:

- Las implicaciones de la ideología freiriana en la educación actual.
- La influencia de las teorías freirianas en el desarrollo de la investigación en Centroamérica.

¡Imaginemos que....

...en grupo, vamos a diseñar una campaña para promover la investigación educativa en nuestra comunidad. Pero, primero necesitamos que los docentes identifiquen los problemas socio-educativos más sobresalientes, de acuerdo con su experiencia .

* En nuestra opinión: ¿cuáles serían los problemas socio-educativos que representarían a nuestro centro, institución o comunidad?

Valoremos nuestros logros

¡Organicemos un Simposio!

Un Simposio es un tipo de técnica que permite la reunión de expertos en un tema en particular, con el propósito de estudiar ese tema a profundidad, exponiendo todo asunto que se relacione con él...

¿El tema???... ***Los retos de la investigación educativa en nuestra comunidad***

A) Formemos nuestros grupos de trabajo.

Tomando nuestro aprendizaje como fuente de información y las pequeñas investigaciones que hemos realizado:

- Discutamos los puntos principales aprendidos durante este capítulo en relación con el tema en cuestión. Realicemos un resumen con los puntos más relevantes.
- Realicemos algún tipo de investigación

bibliográfica o entrevistemos a algún experto a modo de obtener la información necesaria sobre el estado de la investigación educativa en nuestra comunidad, región o país.

- Analicemos nuestro contexto social y determinemos los retos que encuentra la investigación educativa en nuestra comunidad o centro de estudio.
- Una vez finalizada nuestra investigación, preparémonos para organizar el simposio.
- Seleccionemos a “los expertos” que analizarán el tema y expondrán sus conclusiones públicamente.
- Demos oportunidad a que “el público” participe, ya sea, a través de opiniones o preguntas.

Amplieemos nuestro léxico...

El simposio brinda a los expertos una oportunidad para estudiar un tema a profundidad y exponer todo lo relacionado con él. Esto requiere de varios “expertos” que expondrán sus conocimientos sobre el tema, además de un moderador que conduzca el diálogo entre los expertos participantes.

Individualmente o en parejas, propongamos/ sugiramos una lista con los temas educativos más relevantes-según nuestra opinión-hacer tratados

en el simposio educativo centroamericano para llevar a cabo muy pronto.

Al finalizar la actividad, elaboremos un glosario con las palabras aprendidas durante el estudio de este capítulo. Asegurémonos de escribir las definiciones correctas, utilizando palabras sencillas, ejemplifiquemos si es necesario. Compartámoslo con nuestros compañeros y compañeras.

Demostremos nuestros aprendizajes

Uno de los retos que enfrenta la investigación socio-educativa, especialmente en América Latina, tiene que ver no sólo con el problema de promover la investigación como forma de crear conocimiento, sino con las destrezas y habilidades requeridas para iniciarnos como futuros investigadores.

Una de esas destrezas se relaciona con la capacidad para leer y comprender los resultados de las investigaciones realizadas por otros investigadores y, que la comprensión de esa información se traduzca en propuestas de cambio en la cultura escolar tradicional.

- En grupos analicemos el trabajo investigativo de un colega investigador educativo:

Brindemos un informe verbal a la clase, detallando los pormenores de la investigación, sus resultados y las implicaciones de estos hallazgos en la práctica pedagógica cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, R.: **“The design of social research”**; University of Chicago, 1953.

Adorno, F. **“La disputa del positivismo en la sociología alemana”**, Grijalbo, Barcelona, 1973.

Ander-Egg, Ezequiel: **“Diccionario de Pedagogía”**; Magisterio del Río de la Plata, Argentina, 1997.

Berg, G. y Wallin, E.: **“Research into the schools as an organization The school as a complex organization”**; Scandinavian Journal of Educational Research; 1982.

Bernstein, Basil: **“Beyond objectivism and relativism: Science hermeneutics and practice”**; Oxford, Blackwell, 1983.

Bruner, Jerome: **“Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva.”**, Editorial Alianza, Madrid, 1991.

Castellanos Simons, Beatriz: **“Investigación y cambio educativo en América latina”**; Poligráfico Editorial Pueblo y Educación, ISP Enrique José Varona, La Habana, Cuba, 1998.

Colás Bravo, María Pilar, y Buendía Eisman, Leonor: **“Investigación Educativa”**, Ediciones Alfar, S.A. Sevilla, España, 1994.

Cook, T.D.; y Reichardt, Ch.S.: **“Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa”**, Editorial Morata, Madrid, 1986.

En carta Enciclopedia, 1998.

Esquivel, Juan Manuel: **“Pruebas, estándares y equidad en la educación costarricense”**, San José, Costa Rica.

Feyerabend, P.K.: **“Contra el método”**, Editorial Ariel, Barcelona, 1987.

Fromm Cea, Lidia Margarita: **“Inteligencia emocional en la relación pedagógica: bases para un currículo flexible”**, Tesis de maestría, UPNFM, 2002.

Haussler, Ernest; Paul, Richard: **“Introductory mathematical analysis for business, economics, and the life and social sciences”**, Prentice-Hall, U.S.A., 1997.

Hawes, Gustavo Ernesto: **“Investigación Educativa”**; Ideas Litográficas, Tegucigalpa, Honduras, 2002.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar: **“Metodología de la Investigación”**, Mc Graw Hill Interamericana Editores, 1991.

Imbernón, Francisco: **“En busca del discurso educativo”**, Magisterio del Río de la Plata, 1996.

Kerlinger, Fred: **“Investigación del comportamiento: técnicas y metodología”**, Nueva Editorial Interamericana, México, 1975.

Kuhn, T.: **“La estructura de las revoluciones científicas”**, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 1975.

Levin, Jack: **“Fundamentos de la estadística en la investigación social”**, Harla, S.A. de C.V. México, D.F. 1979.

Miller, D.C.: **“Handbook of research design and social measurement”**, Longman, New York, 1977.

Nieda, Juana; y Macedo, Beatriz: **“Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años”**, SEP-OEI-Unesco, México, 1998.

Picón, César: **“Hacia el cambio educativo en el istmo centroamericano”**, UNESCO, 1999.

Popper, K.R.: **“La lógica de la investigación científica”**, Editorial Tecnos, Madrid, 1962.

Ravaglioli, Fabrizio: **“Perfil de la teoría moderna de la educación”**, Editorial Grijalbo, México, D.F. 1981.

Rodríguez, Gregorio; Gil, Javier; y García, Eduardo: **“Metodología de la Investigación Cuantitativa”**, Ediciones Aljibe, Biblioteca de Educación, España, 1996.s

Ruíz Olabuenaga, José Ignacio: **“Metodología de la investigación cualitativa”**, Universidad de Deusto, Bilbao, 1996.

San Martín Alonso, Ángel: **“De la escuela como objeto a los sujetos escolares”**, en *Volver a pensar la educación*, volumen II; Fundación Paideia-Ediciones Morata, Madrid, España, 1999.

Schulman, **“Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea”**, en Wittrock, M.C.: **“La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos”**, Paidós, Madrid, 1989.

UNESCO, **“UNESCO en el desarrollo y en las innovaciones de la educación en centroamérica”**, UNESCO San José, Oficina para Centroamérica y Panamá, San José, Costa Rica, 1996.

Wanuz González, Karima: **“La investigación en el aula”**, Tarea. Asociación de Publicaciones Educativas, Lima, Perú, Junio 2001.

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de junio del 2009
en los talleres gráficos de
EDITORAMA S.A.
Tel.: (506) 2255-0202
San José, Costa Rica

Nº 19,984

