

UDS

LIBRO

RESULTADOS Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

CUARTO CUATRIMESTRE

Marco Estratégico de Referencia

ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de

cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

VALORES

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

ESLOGAN

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

RESULTADOS Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo de la materia: Definirá los alcances de la investigación, en relación con el cuerpo teórico y la realidad investigada, dará a conocer en sus conclusiones la aplicación práctica de la investigación; asimismo definirá el tipo de aportación, destacando su utilidad y el valor agregado para la investigación.

UNIDAD I 1. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTO PARA ORIENTAR LA PRÁCTICA EDUCATIVA

- 1.1 ¿Para qué investigamos en educación?
- 1.2 Estrategias de búsqueda y análisis de investigación educativa
- 1.3 Panorama general y contemporáneo de la investigación educativa en México
- 1.4 Elementos básicos para la construcción de proyectos de investigación en educación

UNIDAD II 2. LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA CUANTITATIVA Y LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL Y CUASI EXPERIMENTAL EN LA EDUCACIÓN.

- 2.1 La investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental: principios básicos y ejemplos.
- 2.2 ¿Qué ofrece la investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental al quehacer docente?
- 2.3 Análisis de ejemplos de investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental en educación y discusión de supuestos metodológicos.
- 2.3.1 Ética y buenas prácticas en la investigación.
- 2.4 Construcción de problemas de investigación cuyo abordaje metodológico implique diseños descriptivos cuantitativos, experimentales o cuasi experimentales en contextos educativos específicos

UNIDAD III 3. LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN EDUCACIÓN: ENFOQUES, INSTRUMENTOS Y APLICACIONES EN EL AULA

- 3.1 Métodos cualitativos en educación: referentes y ejemplos.
- 3.2 Elaboración de instrumentos ad hoc a los problemas de investigación de interés.
- 3.3 Análisis de los datos recabados a partir de los instrumentos construidos

Criterios de evaluación:

No	Concepto	Porcentaje
1	Trabajo 1: Ensayo	20%
2	Trabajo 2: Cuadro sinóptico	20%
3	Trabajo 3: Súper nota	20%
4	Examen Final	40%
Total de Criterios de evaluación		100%

UNIDAD I: La investigación educativa: búsqueda y análisis de conocimiento para orientar la práctica educativa

I.1 ¿Para qué investigamos en educación?

La investigación educativa es el estudio sistemático de los procesos y los fenómenos que se dan en el ámbito educativo con el fin de hacer la educación más eficiente.

De acuerdo con el ámbito de acción, podemos situar la investigación educativa en tres niveles:

- **Sistema educativo:** fenómenos y procesos propios del sistema educativo de un país o conjunto de países; de ciertos ciclos de aprendizaje como la educación primaria o la educación superior;
- **Institución educativa:** fenómenos y procesos característicos de una cierta institución educativa, por ejemplo, una universidad, una facultad o una escuela primaria.
- **Salón de clase o aula:** fenómenos y procesos que se presentan en el desarrollo de una materia en un grupo, o de un conjunto de grupos de una misma materia o de materias diferentes.

Asimismo, clasificamos el conocimiento que produce la investigación educativa como:

- ✚ **Pedagógico** que ayuda a conformar teorías que explican fenómenos ligados a la educación o sobre la forma en que se adquiere el conocimiento.
- ✚ **Político**, encaminado a entender y modificar las políticas educativas en un cierto sistema o en alguna institución.

- ✚ **Didáctico** que proporciona las bases para mejorar la docencia de un profesor o grupo de profesores y, por ende, el aprendizaje del estudiante en el nivel del aula o de la institución educativa.

Tradicionalmente, la investigación educativa es hecha por investigadores que se desempeñan en instituciones de educación superior en el marco de algún posgrado o de algún instituto de investigación en ciencias de la educación o en pedagogía.

Por lo general, el conocimiento que se busca es de tipo pedagógico y del tipo didáctico, con algunas tendencias al conocimiento político (por ejemplo, la investigación hecha por entidades como la OCDE cuyas políticas educativas son asumidas por la mayoría de los países: aprendizaje por competencias).

A menudo, la investigación se hace en el marco de un programa de educación superior y con la intención de obtener un grado, ya sea de maestría o de doctorado. Es cierto, también, que la mayoría de estos trabajos de investigación sirven para obtener créditos que permiten escalar a posiciones más ventajosas dentro del escalafón laboral. Es por ello

La investigación como actividad humana es la función más trascendental de la sociedad. No se puede proceder a la deriva, es necesario conocer los hechos, causas relaciones y consecuencias en toda la fase del proceso, esto debe hacerse en plena conciencia de todos sus elementos y factores si se desea lograr la eficacia.

Independientemente del tipo de investigación, la metodología tiene más o menos el mismo esquema: un investigador o equipo de investigadores que coordinan las acciones y un grupo de profesores que colaboran con él, en condiciones más o menos igualitarias. Y como apuntamos más arriba, el conocimiento que genera es del tipo pedagógico, y rara vez enriquece el conocimiento de los estudiantes. Este tipo de investigación ha contribuido, en buena medida, a un deterioro de la calidad de la educación que ofrecemos

a nuestros estudiantes, sobre todo en cuanto al fomento y al desarrollo del pensamiento reflexivo y la adquisición de una actitud crítica ante la vida. Los resultados saltan a la vista: una sociedad violenta, poco tolerante, que antepone valores materiales a los valores morales como la honestidad, la solidaridad, el respeto y la cooperación.

La investigación debe despertar la curiosidad, la reflexión, el cuestionamiento, la duda, bases fundamentales de toda genuina investigación. De allí la investigación será educativa si permite que los participantes involucrados desarrollen nuevas formas de comprensión y si le forman para emprender caminos propios de **reflexión autónoma y compartida sobre el sentido de la práctica y las posibilidades de mejorarla.**

En el contexto educativo puede considerarse como un encuentro entre personas, es una actividad ética que requiere de continua reflexión y cuestionamiento, para ello no puede reducirse a una actividad técnica, debido a la profundidad del proceso, en ella participan docente-alumno-comunidad, en la cual, el docente actúa con todo lo que él es como sujeto, es decir, su comportamiento está enmarcado en sus creencias, actitudes, costumbres y entorno.

De igual manera el alumno recibe información y la procesa de acuerdo con sus experiencias, costumbres y entorno, por ello el proceso de aprendizaje es una situación incierta, única, cambiante, compleja y presenta conflicto de valores tanto en la definición de las metas como en la selección de los medios. Al docente le toca intervenir en un medio escolar comunitario complejo, en un escenario psico-social-espiritual vivo y cambiante, definido por la interacción simultánea de múltiples factores (sociales, económicos, culturales, políticos, entre otros) y condiciones.

El éxito consiste en la habilidad para manejar la complejidad y resolver problemas prácticos, que más que problemas son situaciones problemáticas. Esto supone un proceso

de reflexión en la acción o una conversación reflexiva con la situación problemática concreta que permitirá crear nuevas realidades, corregir e inventar. Se trata de actuar de forma inteligente y creativa o de poner en acción las ideas que el considere pertinente después de su reflexión ante los conflictos.

La reflexión en la acción, (que se realiza mientras se actúa) la reflexión sobre la acción (análisis posterior a la acción) e incluso la reflexión sobre la reflexión en la acción (somete a un cuestionamiento más profundo) la propia reflexión es el mejor instrumento para un aprendizaje significativo y para un genuino desarrollo profesional y para iniciar el camino hacia el cambio.

Cuando el docente investiga en y sobre su acción, se convierte en un investigador en el aula en su escuela y comunidad. No depende ya ni de técnicas, rutina, recetas, normas ni de prescripciones curriculares impuestas desde afuera por los “expertos” los programas y los textos. Depende fundamentalmente de sus propios descubrimientos, de la teoría que va elaborando en su hacer pedagógico reflexionado permanentemente.

El maestro construye su propia teoría, la aplica y verá su propio resultado positivo o negativo, reflexiona, corrige y reconstruye de nuevo. El genuino investigador busca la comprensión de fenómenos y procesos, más que la acumulación de datos, asume el método dialéctico de investigación- reflexión-acción, en la cual partiendo de la experiencia la somete a cuestionamiento y la reelabora. Por esto se puede afirmar, que la función principal de la investigación educativa consiste en sensibilizar, lograr que todos sean conscientes de los problemas.

Una rigurosa actividad investigadora en y sobre el hacer docente y el aprendizaje, agudiza la reflexión, orienta la atención hacia los aspectos importantes, aclarar los problemas, estimular el debate y el intercambio de opiniones, profundizando así el entendimiento la

flexibilidad y la adaptación, aspirando incrementar la capacidad en resolución de problemas.

Toda investigación supone la incesante búsqueda de la verdad, el desentrañar lo aparente, la precisión, el rigor y objetividad en el conocimiento la exploración, creatividad imaginación, duda constante, actitud crítica; en la formulación permanente de porqué, búsqueda de explicaciones para todas las cosas, autodisciplina, perseverancia y el trabajo metódico en un ambiente que fomente: curiosidad, búsqueda, experimentación y modos naturales de aprender.

Se puede asegurar, que solo el docente capaz de vivir él mismo la experiencia de investigar de forma auténtica, podrá promocionar y garantizar una labor de investigación correcta en los alumnos. El adulto que quiere contagiar a los niños actitudes de investigación como la necesidad de: discutir, profundizar .hallar soluciones, buscar nuevos caminos, poner en práctica conocimientos procesados, ha de ser un adulto que vive (en su vida personal) estas actitudes (Tonucci; 1999) las cuales forman parte epistemológica de su práctica (reflexión permanente y simultanea de su acción educativa) cuya dinámica del proceso permite conocer la realidad y aprender de lo nuevo, porque no hay fórmulas preestablecidas. Se hace necesario que el docente tenga formación sobre los tipos de investigación, aunque el más ajustado a la realidad y proceso de aprendizaje en el aula y escuela es el de investigación acción, aunado a la reflexión sobre su práctica.

La investigación y la reflexión en la acción docente, representa una nueva forma de la práctica, lo que lleva a replantear la función de los profesionales de la docencia, a un cambio profundo en su hacer y en el proceso de formación y desarrollo humano.

La Investigación acción requiere que los investigadores trabajen en equipo y se comprometan a efectuar innovaciones, y que crean en la posibilidad de llegar al cambio

desde una perspectiva positiva y democrática desde el aula hacia la escuela y la comunidad.

Es emergente estimular en los alumnos la curiosidad de saber, preguntar, explorar, comprobar, experimentar, perfeccionar, aprender por deseo, no por presión u obligación como tareas a cumplir. Se debe fomentar en ellos el sano hábito de dudar, enseñarlos a construir, formular y expresar con espontaneidad, libertad en sus preguntas, ayudarles a razonar, comprender, argumentar, defender su punto de vista, aceptar y respetar la diversidad y posiciones diferentes, a ver desde diversos ángulos.

Evitar la memorización mecánica a favor de un aprendizaje constructivo significativo, basado en la comprensión, razonamiento, explicación y descripción. Es necesario que antes de comenzar cualquier proceso de investigación en la escuela o en el aula, los alumnos estén claros en que la intención no es solucionar el problema sino buscar un mecanismo didáctico que solvete las inquietudes e intereses de ellos sobre determinado problema o contenido.

Para solucionar es necesario un procedimiento netamente metodológico que no todos los alumnos tienen la madurez para su comprensión.

La finalidad de la investigación en el hacer docente es partir desde y para el alumno con métodos, técnicas y estrategias, donde ellos participen, decidan y sean personajes, fomentando el ser y el hacer para un conocer y convivir.

Los maestros son los responsables del hacer en las aulas de clase, este puede considerarse un laboratorio de investigación educativa, los maestros son los que deben comprobar día a día las diferentes teorías educativas y construir las propias, mediante la

observación deben descubrir las potencialidades del alumno, ambiente, de la escuela y la comunidad.

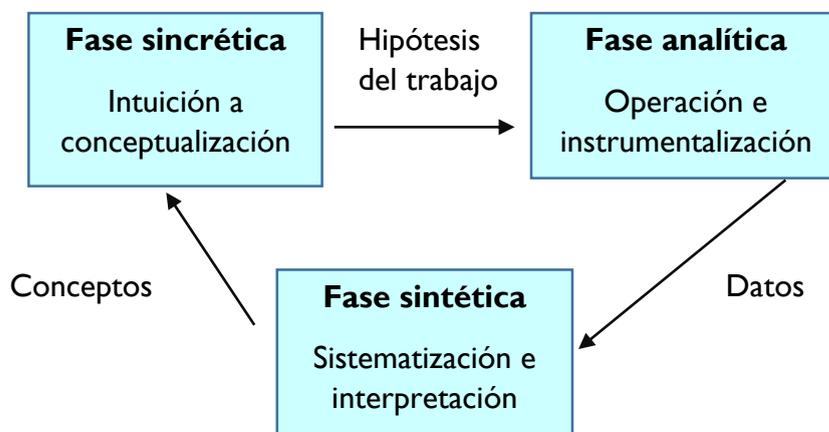
Los estudiantes en proceso de formación deben desarrollar competencias investigativas desde el centro de estudio y ejercitarlo en el centro de aplicación, con ello podrá resolver cualquier conflicto cognitivo, procedimental o actitudinal en su hacer como futuro docente.



En conclusión: La investigación educativa tiene como principales objetivos la generación de conocimiento y la solución de problemas prácticos que suceden en el sistema educativo.

1.2 Estrategias de búsqueda y análisis de investigación educativa

El proceso de investigación supone distintos momentos y acciones que organizan el trabajo. Samaja (1993) e Ynoub (s/f) proponen un ordenamiento de las acciones investigativas en tres grandes fases: sincrética, analítica y sintética. En esta clase nos enfocaremos y desarrollaremos las primeras dos.



La fase sincrética constituye el primer paso y supone la delimitación teórico-conceptual del objeto de conocimiento. Esta delimitación se plasma en la formulación del problema de investigación, del marco conceptual o teórico, de las hipótesis o conjeturas derivadas del mismo y de los objetivos de la investigación. En esta fase se delimita qué investigar en función de los conocimientos previos acerca del tema o problema, así como sobre los núcleos de desconocimiento -lo que no se sabe o el saber que resulta aún insuficiente. De algún modo, el grado de conocimiento que se tenga sobre el problema definirá su estadio o nivel de madurez, definirá si se trata de una investigación de tipo exploratoria, descriptiva o explicativa (Samaja, 1993; Sabino, 1992) y establecerá el alcance del conocimiento a producir.

La fase analítica supone decisiones respecto al pasaje de las definiciones conceptuales a las operacionales. Este pasaje implica la transformación del concepto al dato; es decir, establecer de qué modo será posible hacer investigables los conceptos de un gran nivel de abstracción y generalidad. A este proceso de transformar al concepto en dato se lo llama “operacionalización”.

Tomemos un ejemplo extraído de Ynoub (S/f2) en el que describe el siguiente problema: “¿Incide la participación en clase en la motivación del estudiante para el aprendizaje de la matemática?”. En este caso, la unidad de análisis (UA) central sería “alumnos de la clase de matemática”. Las variables o aspectos a estudiar de la unidad de análisis serían dos: “motivación para el aprendizaje” y “nivel de participación en la clase”. Los valores o categorías que pueden asumir las variables podrían expresarse a través de escalas. La escala de valores para la variable “motivación para el aprendizaje” podría ser “alta”; “media” o “baja”. Esta misma clasificación podría aplicarse a la variable “nivel de participación en clase”.

Por último, otro grupo de decisiones en el marco de la fase analítica del proceso de investigación refiere a las operaciones de diseño de instrumentos y de la muestra, así como a la planificación del futuro análisis de los datos y de las actividades necesarias para implementar el proyecto. A este grupo de decisiones se lo denomina “proceso de instrumentalización”.

Es una indagación sistemática y autocrítica, basada en la curiosidad estable y en el deseo de comprensión de una situación problemática. Es una tarea cotidiana, una herramienta y un pasatiempo, su utilidad incide en las mentes de los hombres o seres involucrados.

La investigación educativa genera una transformación en el hacer docente, debido a que busca el trabajo en equipo, cooperativo, comunitario con una secuencia sistemática y con cambios permanentes en el proceso, con el objetivo de llegar al contexto a la realidad social de los actores.

La investigación y la evaluación sobre currículo y el aprendizaje que se realice en la escuela y sus aulas, es moldeado por medio de un paradigma. Este paradigma se inclina por la acción transformadora de cambiar la educación y tener un proceso educativo que concuerde con el hecho social, encontrando así la perspectiva necesaria para llegar de forma más clara al objetivo a lograr, esa forma es la investigación para y en el aula.

En la investigación educativa se desarrolla desde el proceso de evaluación que parte a el diagnostico, y que presentan las siguientes características: Se analizan las acciones humanas de padres y alumnos situaciones sociales comunitarios experimentadas por los docentes en la escuela. Se relaciona con los problemas del día a día que en lo cotidianos se confrontan para la búsqueda de una solución al problema.

La educación necesita atención, que solvente los problemas de improvisación y facilismo que utilizan los maestros para impartir los contenidos de la forma más cómoda y rutinaria, teniendo de esta forma el punto de partida necesario para el comienzo de una nueva forma de educar a través de la investigación como herramienta fundamental de las docentes, dándoles la función y el deber ser investigadores e compartir estos conocimientos e implementar un método innovador que de mejores resultados en las aulas de clases (González, 2005)

1.3 Panorama general y contemporáneo de la investigación educativa en México

En el presente tema vamos analizar la perspectiva que nos presenta el autor Pablo Latapí pionero en la investigación educativa en México que en esta ocasión profundizaremos en la importancia de la profesionalización de la investigación educativa en México, desde su vasta experiencia en los diferentes ámbitos educativos, él nos habla de la importancia de que los docentes y quienes estamos inmersos en la educación seamos capaces de conocer y aplicar procesos de investigación que permitan impulsar nuevas visiones de la forma de aplicar la educación en nuestro país, ustedes que se están preparando en este posgrado deben poseer la inquietud e interés por innovar y es precisamente a través de la investigación educativa que se puede lograr cambios sustanciales en nuestras actividad, que a la vez, beneficiaran a nuestros alumno, padres de familia, compañeros y todos aquellos actores que sean parte de nuestro actuar en la educación.

El **COMIE (Consejo Mexicano de Investigación Educativa)** es una Asociación Civil, establecida el 20 de septiembre de 1993, reúne a investigadores profesionales del país del más alto nivel, con el objetivo central de promover la investigación educativa dentro de los estándares científicos de calidad.

Actualmente son miembros del Consejo 553 investigadores pertenecientes a 202 instituciones (públicas y privadas) en 30 estados de la República. Todos los asociados tienen como actividad principal la investigación educativa, en su mayoría son miembros del Sistema Nacional de Investigadores y han participado en la formación de investigadores en programas institucionales e interinstitucionales.

También se ha constituido por el conjunto de confluencias con actores institucionales, autoridades educativas, comunidades, estudiantes de posgrado y otras asociaciones nacionales e internacionales con las que se ha logrado interlocución a lo largo de su trayectoria. Al mismo tiempo, ha alcanzado un importante afianzamiento como referente de la investigación educativa del país.

El comie, en realidad, comienza su gestación en la década de los ochenta del siglo pasado. Puede decirse que el primer Congreso de Investigación Educativa que se realizó en 1981, a raíz del Programa Nacional Indicativo de Investigación Educativa del aún llamado Conacyt, fue el preámbulo del encuentro armónico de personalidades dedicadas a la investigación del tema educativo del país. Esto implicó la reunión de un cuerpo relevante de personas investigadoras respaldadas por instituciones muy importantes de la investigación educativa.

En este marco, es necesario decir, hubo un respaldo gubernamental que promovió el encuentro. Este es un antecedente que no puede soslayarse, pues sentó las bases de lo que una década después sería la emisión del II Congreso de Investigación Educativa, que en 1991 fue impulsado por la Red Mexicana de Investigación Educativa (redmex) y 51 prestigiosas instituciones mexicanas.

Reflexionar sobre el COMIE desde el año 2023, es recorrerlo también desde una noción de cambio, mirarlo desde el mundo en constante transformación en estos 30 años. Los problemas educativos se han diversificado, con la permanencia de algunos y la emergencia de otros. Reformas, contingencias, conflictos y protestas. Inercias y también incertidumbres han sido objeto de discusión y propuestas. ¿Cómo se entiende hoy el papel de la investigación educativa?, ¿cómo han dialogado las distintas generaciones de personas investigadoras desde instituciones y referentes tan variados?, estas generaciones representan hoy en día una membresía de cerca de 700 que, dentro de su heterogeneidad, nos vincula un propósito común siempre en pro de la educación mexicana.

La configuración de nuestra organización, definida en seis regiones, a lo largo del tiempo ha sido marcada por contextos que ponen en juego la continuidad del proyecto que le dio origen frente a los cambios incesantes, a veces radicales o contradictorios, del hecho educativo. Cada dos años las nuevas directivas realizan un esfuerzo inédito, siempre honorario y comprometido, para sostener, restaurar y sacar adelante procesos que permitan mantenernos como un espacio sugerente del tema educativo, tal como lo ha sido hasta hoy, la organización más sólida del país que aglutina la investigación educativa más amplia del país.

El COMIE como puede distinguirse a lo largo del tiempo, pretende mantener un diálogo propositivo en materia de políticas para la educación, asunto inédito en el momento de su surgimiento a principios de los ochenta del siglo xx. Y también es necesario resaltar que su expansión ha dado lugar a otras organizaciones que estudian lo educativo con sus especificidades y grandes valías.

El Consejo sigue sosteniendo una gran variedad de temáticas y subtemáticas que se han incrementado y complejizado pues justamente dialoga con una sociedad en movimiento constante. Por ende, la organización se distingue por la amplitud y multidimensionalidad de lo que se discute en sus tres ámbitos de actuación ya señalados con anterioridad: los congresos, los estados del conocimiento y los foros temáticos.

Hoy día vivimos disyuntivas, nuevos horizontes y contradicciones propias de toda sociedad viva y por lo tanto cambiante, debo insistir. La era postpandémica, a pesar de los múltiples escritos recientes, dejó una marca que todavía requiere ser analizada para aprender a caminar y descubrir problemas educativos nuevos, muchos de ellos no explorados que nos marcan los tránsitos hacia una forma distinta de mirar a la educación.

Esto también implica pensar formas renovadas de dialogar horizontalmente entre las distintas generaciones que se interesan por hacer investigación educativa. Aceptar que reinventarse es necesario, es fundamental y que mirar hacia adelante es también reconocernos en lo que nos dio origen e identificar los puntos de inflexión que puedan fortalecer el trabajo que se cimentó en 1993.

En seguida se presentan algunos de los temas que se han investigado en el ámbito educativo en los últimos años.

Flanagan-Bórquez, Rojas-Murphy Tagle, Guzmán-Valenzuela y VarasAguilera, de la Universidad de Valparaíso, abren el número con el texto titulado **“Análisis crítico del estado de la investigación sobre estudiantes de primera generación en Latinoamérica”**. El estudio cubre prácticamente dos décadas (2002-2020), si bien se encuentra que los primeros estudios son aún muy recientes, el análisis considera las dimensiones/variables investigadas, los enfoques teóricos empleados y las metodologías con que se han desarrollado los trabajos incluidos en el estudio. Un hallazgo que vale la pena resaltar es que la mayor parte de la investigación sobre el tema fue identificada en Chile, Brasil y Argentina; de México únicamente se encontró un trabajo en las bases consultadas (Web of Science, Scopus y scielo), de Carlota Guzmán (Guzmán Gómez, 2017). Hay pues, un espacio de indagación que amerita ser ensanchado en nuestro país; sobre todo porque, coincidiendo con las autoras y el autor, la generación de conocimiento en la materia puede contribuir al “desarrollo y fortalecimiento de acciones y políticas públicas orientadas, en el caso de la educación superior, a la disminución de las brechas de equidad, calidad y segregación que históricamente han caracterizado a ese nivel”. Y ésta, sigue siendo una realidad evidente en México.

En la misma línea de investigación sobre la desigualdad educativa, Graña y Murillo presentan los resultados de un estudio sobre **la segregación escolar por nivel**

socioeconómico en México y sus entidades federativas. Su contribución también llama la atención sobre lo que, para la autora y el autor, muestra aún escasa investigación en el país sobre el tema; dicen: “La poca información que se tiene acerca de la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en México procede de estudios internacionales que han utilizado bases de datos de evaluaciones internacionales en las que el país ha participado”. Sus hallazgos confirman –una vez más– la inequidad de nuestro sistema educativo: “Esta investigación ha encontrado que México tiene niveles de segregación escolar por nivel socioeconómico muy altos, uno de los mayores de América Latina. Esto ocurre tanto en educación primaria como secundaria, pero especialmente en esta última [...] Además, se ha visto que la segregación es superior para las y los estudiantes con familias de menos recursos que para las que más tienen”. Aunque los resultados abruman, si creemos que la generación de conocimiento tiene algún potencial de incidencia en la superación de las problemáticas educativas, parece necesario incrementar la investigación sobre el tema abordado por Graña y Murillo.

Los procesos educativos atraviesan todos los ámbitos de la sociedad. Sin salir de la educación formal, pero sí en un escenario distinto al tradicional, al de la escuela, la investigación de Sánchez-Guzmán y Hamui-Sutton da cuenta de la experiencia subjetiva de médicas(os) en formación en un hospital de tercer nivel. La educación en el hospital conlleva procesos marcados por distintas violencias, el testimonio de la residente entrevistada es por demás elocuente: “En el fondo, la vida del hospital es infeliz [...] Todos están infelices y todos están enojados. Todos estamos cansados”. El entorno para el aprendizaje es contrastante; por un lado, ofrece oportunidades de práctica y atención que abonan a la formación; pero también es profundamente jerárquico; asimismo, es un espacio gobernado por relaciones de poder aun entre las y los propios residentes de distintos rangos, y por cierta indiferencia institucional a las difíciles experiencias por las que atraviesan las y los residentes en su formación como especialistas. La lectura del texto deja la sensación de que hay una especie de caja negra en este ámbito formativo que amerita ser desvelada en mucha mayor medida a través de la investigación sobre el tema; además, claro está, de los cambios en las dinámicas y condiciones que hoy en día siguen prevaleciendo en clínicas y hospitales; en este sentido concluyen las autoras: “generar

estrategias para la prevención y atención de la violencia requiere cambios en la cultura médica y de las instituciones que conforman el campo médico”.

De la Vega Rodríguez y Ahumada Figueroa ofrecen **una aproximación al estudio del liderazgo en el contexto de crisis que supuso la pandemia por covid-19**. Su contribución es especialmente valiosa por centrarse en un actor educativo comparativamente menos estudiado que otros en el marco del fuerte cambio que trajo consigo esta emergencia sanitaria, como las y los docentes, el alumnado y sus familias. Otras decisiones tomadas por los autores son destacables desde la perspectiva de estudiar a aquellos de quienes más necesitamos saber para promover cambios en nuestros sistemas educativos conducentes a lograr mayores niveles de equidad: directoras(es) recién nombrados en sus cargos justo antes del confinamiento por el coronavirus, de ocho escuelas básicas en condición de desventaja socioeducativa; esto es, actores educativos que, como dicen los autores, enfrentan un doble desafío: estar prácticamente al inicio de su ejercicio profesional como directoras(es) al sobrevenir la pandemia y por ende tener que liderar un proceso de cambio, y además, hacerlo en donde el trabajo educativo en general es más complicado por el entorno en que se desenvuelve.

Rodríguez Otero y Cubillas Vega dan cuenta de una temática que muy probablemente rebasa la esfera de formación profesional que abordaron –la del trabajo social–, si bien, en ésta es particularmente importante por la propia orientación de las licenciaturas de este campo: la formación en derechos humanos presente en las mallas curriculares de esa carrera. Como otros estudios que se reportan en este número de la *rmie*, el tema abordado por Rodríguez Otero y Cubillas no ha sido explorado en el contexto mexicano; los antecedentes que presentan refieren estudios en Chile, Costa Rica, España, Turquía, India, Australia, Estados Unidos, Taiwán, Israel, Palestina, Jordania y Argentina. En este caso, la investigación abarcó 19 de 35 universidades públicas estatales donde se imparte la carrera de Trabajo social y se desarrolló conforme a un análisis documental de las guías académicas de las instituciones y de los programas de materia que contemplan contenidos relativos a los derechos humanos y temas transversales. Aunque presente en la mayoría

de las mallas curriculares, la formación en la materia se constriñe fundamentalmente al plano cognitivo, encontrándose una clara ausencia en lo que respecta a las dimensiones actitudinal y para la acción. Se revela, pues, una nueva área que amerita mayor intervención e investigación en el país.

Publicar es, como bien sabemos, imperativo en la carrera académica; quien estudia un posgrado tendrá que hacerlo tan sólo para obtener el título. Pero, al margen del peso que le han dado los sistemas de evaluación que existen prácticamente en todas las instituciones de educación superior y centros de investigación, es claro que los procesos de generación de conocimiento no terminan con la escritura del informe final de una investigación; es preciso hacer difusión de los hallazgos, así como escribir para las comunidades académicas. Pero la tarea de escribir es sumamente compleja y desde mi punto de vista, quienes asumimos funciones de dirección de tesis, no contamos necesariamente con los recursos de formación indispensables para promover el desarrollo de las habilidades implicadas en la escritura, máxime si las y los estudiantes que llegan a la educación superior, incluido el posgrado, dispusieron de muy escasas oportunidades de aprendizaje en los niveles educativos previos, como sabemos sucede en nuestro sistema educativo. De acuerdo con las autoras y el autor, éste es también un tema poco explorado que amerita mayor investigación.

Es por ello que para el doctorando es de suma importancia conocer el método para la investigación educativa que podrá profundizarse en la unidad 2 y 3, dando así una aportación a la mejora de la educación en nuestro país.

1.4 Elementos básicos para la construcción de proyectos de investigación en educación.

Distintas propuestas didácticas han aparecido en los últimos años con la finalidad de encontrar una solución viable que aporte una esperanza para el sistema educativo del país. Se ofrece la oportunidad de aplicar la investigación como estrategia adecuada para la construcción de sus propios conocimientos, fomentando sus conceptos, sus actitudes y sus intereses con un mecanismo que genere motivación en los alumnos, debido a que son ellos los personajes principales y los más interesados en lograr un aprendizaje óptimo, pertinente y necesario.

En esta propuesta se ofrece un docente que aborde la investigación como una tarea que solvete sus inquietudes de planificación, estrategias y prácticas educativas, surgiendo de ser un sujeto que se lleva por lo cotidiano y pasivo a ser completamente activo que maneje la educación cooperativamente en conjunto con la comunidad y los alumnos, con el fin colectivo de tener un sistema educativo mucho mejor.

Notándose de otra forma, la propuesta parte del conocimiento cotidiano y habitual en la solución de problemas que conlleva al alumno a un conocimiento científico y una percepción más amplia sobre determinado contenido. Con esta propuesta se enfoca la investigación científica como el método para solventar problemas escolares cotidianos y que tanto el docente como los alumnos manejen este procedimiento, de llegar al objetivo común para todos los actores o involucrados que será siempre el de lograr el cambio en la práctica pedagógica del sistema escolar.

La investigación para los docentes a iniciar la IA desde el aula. Según (Tonucci; 1999) La investigación surge de la necesidad de un cambio frente a problemas existentes en el sistema educativo desde el aula, la solución se enfoca en utilizar los mismos conocimientos del currículo antes utilizados en los PPA pero de forma nueva y creativa, tomándolo como método y estrategia para realizar la labor de educar.

El autor trata de explicar que se busca en todo tiempo que los conocimientos afloren para resolver problemas cotidianos que en cualquiera momento estén al alcance del alumno y de ninguna manera exigir soluciones a problemas que no entiendan y que no le sean pertinentes, tampoco se busca que los alumnos sean abarrotados de contenidos teóricos para ser sometidos a un régimen de preguntas y respuestas que solo ponen a prueba la capacidad memorística de los alumnos, sin absorber un aprendizaje significativo.

El docente puede ingeniarse muchas formas de inducir a los alumnos desde su aula a investigar sin seguir una receta establecida que sea igual para todos, utilizando instrumentos o herramientas como:

- ✓ Libros, periódicos y revistas
- ✓ Encuestas que indaguen sobre el tema a investigar desde el hogar y comunidad
- ✓ Entrevistas con objetivos claros y precisos
- ✓ Fotos, diapositivas, álbumes
- ✓ Recolección de elementos relacionados con la investigación.
- ✓ La Internet, entre otros

Es necesario que el docente se dedique a la función de investigar con sus alumnos en el hacer pedagógico, tomándolos en cuenta en decidir el tema a investigar y tener como punto de partida sus intereses, indicar a los niños solo el propósito objetivos a lograr y

que ellos mismos sean creadores de un procedimiento que ayude a su aprendizaje y que lejos de ser una investigación confiable y científica, sea un trabajo que ayude a descubrir aspectos nuevos de la realidad de su contexto e inspire a estos niños a seguir investigado y que sea el comienzo de un cambio educativo desde el aula, utilizando el PPA como estrategia investigativa.

El maestro debe orientar y mediar en su labor a los niños a la investigación permanente y delimitar la misma para evitar la dispersión del tema central, orientando en todo momento las actividades que el mismo debe crear y proponer pero no decidir, eso lo harán los propios alumnos.

Se pueden nombrar algunas estrategias y métodos para aplicar la investigación en el aula, es indispensable situarse en un determinado nivel educativo y con alumnos de una determinada edad debido a que las estrategias tienen un nivel de exigencia y dificultad y deben ser adaptadas a las edades de los estudiantes.

En los proyectos pedagógicos de aula (PPA), se manejan todas estas características ya planteadas debido a que está basado en un aprendizaje cooperativo y con la investigación inmersa como estrategia o como eje transversal.

UNIDAD II La investigación descriptiva cuantitativa y la investigación experimental y cuasi experimental en la educación.

2. .I La investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental: principios básicos y ejemplos.

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA. También conocida como la investigación estadística, describen los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

El objetivo principal es saber por qué y para qué se está realizando. La investigación descriptiva como su nombre lo dice se encarga de describir una determinada situación, lo cual realiza de una manera que logre dejar impacto en las personas que entren en contacto con dicho trabajo. Además de dedicarse a la explicación de datos su objetivo principal es el ¿Por qué? Y ¿Para qué?

Etapas:

1. Examinar las características del problema
2. Definición y formulación de hipótesis
3. Enuncian los supuestos en que se basa la hipótesis
4. Eligen las fuentes para elaborar el marco teórico
5. Selección de técnicas de recolección de datos

6. Establecen categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
7. Verificación de validez del instrumento.
8. Realizar observaciones objetivas y exactas.
9. Descripción, análisis e interpretación de datos.

Ejemplos de la investigación descriptiva:

- 1.- Censo de la población: este tipo de investigación se ha establecido con la finalidad de saber cuánta gente ha estado en determinada región o provincia o país.
- 2.- Enfermedad común entre los niños de una población: se puede realizar un estudio para demostrar la enfermedad común. Este estudio le da información para prevenir esta enfermedad, para lograr que las personas tengan una vida más sana.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA. La investigación o metodología cuantitativa es el procedimiento de decisión que pretende decir, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar.

La investigación cuantitativa como procedimiento es una metodología que busca siempre la objetividad y veracidad en cada uno de los datos que en ella se reflejan a través de una medición exhaustiva y controlada, cuyo objetivo es conseguir explicar una problemática reflejando el ¿Por qué? De los sucesos y no la solución del problema.

En otras palabras la investigación cualitativa se encarga de explicar las causas científicas y comprobables por las que se presenta una determinada situación, la cual es representada mediante datos exactos y contundentes.

Ventajas:

El diseño de la investigación cuantitativa es una excelente manera de finalizar los resultados y probar o refutar una hipótesis. La estructura no ha cambiado hace siglos, por lo que es común en muchos campos y disciplinas científicas.

Desventajas:

Los experimentos cuantitativos pueden ser difíciles y costosos y exigen mucho tiempo para su realización. Se deben planear cuidadosamente para asegurar que exista una aleatoriedad completa y una designación correcta de los grupos de control. Ejemplos de investigación cuantitativa: Cuando se analiza el agua, el contenido de fluoruro que posee se puede medir en miligramos. La información recopilada se basa en cifras y proporciona

datos concretos sobre la calidad del agua. Es más difícil argumentar en contra de la información cuantitativa porque se basa en hechos.

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL. La investigación experimental es un tipo de investigación que bien los principios encontrados en el método científico. Los experimentos pueden ser llevados a cabo en el laboratorio fuera de él. Estos generalmente involucran un número relativamente pequeño de personas y abordan una pregunta bastante enfocada.

Los experimentos son más efectivos para la investigación explicativa y frecuentemente están limitados a temas en los cuales el investigador puede manipular la situación en la cual las personas se hallan. En la mayoría de estos experimentos, el investigador divide a las personas objeto de la investigación en dos o más grupos.

En este caso quien principalmente hace uso de dicho tipo de investigación es quien utiliza el método científico, debido a que este se encarga de comprobar las teorías mediante la experimentación y el contacto constante con la situación estudiada, así como exponer a los participantes a una misma situación a diferentes circunstancias dentro de un mismo entorno y así reluzcas las causas que determinan las consecuencias entregando un resultado cuantificable ante la exposición de los sujetos.

Ejemplos de investigación experimental: Arrojar un objeto desde la misma altura y posición reeditadas veces permitió definir la teoría del caos. Observar el vuelo de las aves permitió desarrollar los principios de la aeronáutica. Los experimentos en el lanzamiento de cohetes permitieron al hombre alcanzar el espacio.

INVESTIGACIÓN CUASI-EXPERIMENTAL. Por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables.

Al igual que en la investigación experimental, en estudio cuasi- experimental se pretende aproximarse a resultados mediante la experimentación pero sin tener un completo control de las variables que influyen directamente en la situación y determinan el camino, siendo utilizada más para situaciones naturales.

Características:

A.- Es apropiada en situaciones naturales, en que no se pueden controlar todas las variables de importancia.

B.- Su diferencia con la investigación experimental es más bien de grado, debido a que no se satisfacen todas las exigencias de ésta, especialmente en cuanto se refiere al control de variables.

Ejemplo de investigación cuasi-experimental:

Investigar el efecto de dos métodos de educación nutricional a dos grupos de madres seleccionadas al azar, en una situación en que los instructores han escogido voluntariamente el método a seguir.

Estudiar los efectos de un programa para conducir un automóvil correctamente, en que los sujetos del grupo experimental y de control no son asignados al azar.

2.2 ¿Qué ofrece la investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental al que hacer docente?

La unión de la docencia con la investigación es un tema que atrae actualmente en el campo científico de la educación y, en particular, en el de la formación del profesor. Por un lado, incita el interés de los profesores que quieren hacer de su práctica educativa un quehacer crítico, recreador, alentado por el cambio; por otro lado, alienta las esperanzas de los responsables de la planeación por encontrar nuevas estrategias y formas para una docencia renovada, en una escuela que este en constante transformación; pero además es tema de discusión, pues se trata de una problemática difícil y complicada.

Coincido con la idea de la práctica docente como una práctica compleja, en la que se deberán desarrollar diversas habilidades a utilizar según el contexto particular; ya que el docente hoy en día debe desempeñarse como docente que enseña y conoce el contenido académico específico, pero además debe funcionar como contenedor del alumno, con apoyo de orden psicológico, asistencial y afectivo.

Creo que la importancia de rescatar la investigación en la práctica, entra en un Inter juego necesario de hacer consciente estas imposiciones y intereses ideológicos y técnicas que se realizan a diario en la misma práctica, para así llegar a un mejor entendimiento de los porqué, del para qué y del cómo de un accionar que se espera llegue a perfeccionar.

La investigación docente es considerada como una modalidad de desarrollo profesional continuo que permite a los profesores identificar soluciones a problemáticas educativas situadas y reconfigurar sus esquemas y percepciones sobre su labor educativa.

La formación continua de los profesores es uno de los aspectos focales para la mejora del sistema educativo mexicano.

En las últimas décadas se han diseñado y llevado a cabo una serie de cursos de capacitación docente para que los profesores de educación pública desarrollen o consoliden habilidades docentes acordes con las complejidades de la sociedad actual.

La estrategia principal para ello ha sido impartir estos cursos a manera de cascada: primero, se instruye a un grupo de profesores sobre las innovaciones educativas y, posteriormente, sus integrantes se convierten en capacitadores e imparten los cursos a otros colegas. Esta modalidad, sin embargo, no ha dado los resultados esperados.

El inconveniente principal, señala Aguerrondo (2003), es que los profesores requieren estrategias más complejas y tiempos más largos de los disponibles en los cursos para enseñar a sus colegas cómo enseñar a sus alumnos. Una alternativa de desarrollo profesional continuo con creciente aceptación durante las tres últimas décadas es la investigación docente, que apuesta a la participación activa de los maestros en procesos de investigación en el aula encaminados a resolver problemáticas específicas y contextualizadas. Es decir, la investigación docente atiende las necesidades particulares de los profesores y las de sus alumnos.

También permite que aquellos asuman o consoliden su rol como agentes activos en el proceso de enseñanza aprendizaje, y fomenta la adopción e implementación de mecanismos y estrategias de enseñanza alternativos en aras de una mejora educativa (Rust, 2009; Stremmel, 2007). El desarrollo profesional docente puede dividirse, de manera general, en dos etapas: la formación y el desarrollo profesional continuo.

La etapa de formación se relaciona con la capacitación y la instrucción de los futuros docentes; se trata de alumnos que aún no tienen experiencia frente a grupo. La etapa de desarrollo profesional continuo, por el contrario, se refiere a los mecanismos y estrategias encaminados a consolidar las habilidades docentes adquiridas en la primera etapa, pero también -lo cual es más importante- a darle continuidad al desarrollo de las competencias docentes de profesores en servicio.

El desarrollo profesional continuo de los docentes se considera una pieza fundamental para el desarrollo de las naciones. Partiendo del entendido de que son los profesores quienes forman a los futuros miembros de una sociedad al interactuar directamente con el alumnado, se reconoce que su función es crucial para fortalecer el desarrollo de la sociedad entera. Así, se afirma que una nación con políticas y estrategias de desarrollo profesional continuo no sólo permite que los docentes se mantengan a la vanguardia y continúen con su preparación a lo largo de su carrera, sino que, además, coadyuva a que los profesores ofrezcan servicios educativos de calidad que influyan favorablemente en el devenir de las naciones.

Con todo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012) (Unesco, por sus siglas en inglés) señala que el desarrollo profesional continuo de los docentes es uno de los rubros que presenta serias inconsistencias y requiere atención inmediata en la mayoría de los sistemas educativos. Para el caso de América Latina y el Caribe, apunta la Unesco, las acciones predominantes relacionadas

con el desarrollo profesional docente desatienden las necesidades específicas de los profesores para resolver problemáticas dentro de sus contextos escolares, ejercen un impacto menor en la mejora de las prácticas docentes, se ofertan de manera irregular y carecen de articulación entre los subsistemas educativos.

Una categorización práctica e ilustrativa de los modelos de formación continua de los profesores, para los fines del presente texto, es la de Zeichner (1983). Para el autor, los modelos se pueden categorizar en cuatro paradigmas.

El primero plantea la impartición de cursos de capacitación a profesores para proveerlos de técnicas y estrategias de enseñanza, que se espera que reproduzcan y apliquen posteriormente en sus aulas. Bajo este modelo subyace un paradigma conductista y, aunque ha sido fuertemente cuestionado, es el modelo de formación continua predominante.

El segundo incluye aquellos modelos cuyo diseño se encamina a ayudar al docente a autodescubrir sus creencias sobre la enseñanza y a identificar sus propias necesidades como profesor. Los maestros no son percibidos como simples operarios de la educación, sino como agentes activos y reflexivos. A partir de la reflexión, los profesores encuentran soluciones pertinentes y personalizadas a sus problemáticas.

El tercer paradigma incluye modelos en los cuales se planean modalidades de trabajo colaborativo. Se reconocen los conocimientos tácitos de los profesores sobre la enseñanza y se considera el trabajo en pares o comunidades de práctica como una herramienta útil para potencializar el aprendizaje mutuo a partir de las experiencias de otros docentes.

En algunos casos, los profesores más experimentados fungen como tutores de los novatos.

Finalmente, en el cuarto paradigma se encuentran las modalidades enfocadas en la investigación. El desarrollo profesional de los docentes bajo este paradigma parte, en general, del supuesto de que cuando los docentes investigan en sus contextos adquieren una mejor comprensión de su labor en el aula e identifican alternativas para resolver sus problemáticas específicas.

La investigación docente se entiende como los procesos de indagación consciente y estructurada llevada a cabo por los profesores (Cochran-Smith y Lytle, 1999, p. 22). Se mantiene que esta clase de investigación difiere de la científica en tanto que el objetivo no es llegar a un conocimiento generalizable, sino a un tipo de saber que influya directamente en la mejora educativa en contextos situados.

Algunos ubican los inicios de la investigación docente en el pensamiento de Dewey (1904), quien afirmaba que los profesores de mente abierta, dispuestos a indagar y a reflexionar sobre su práctica docente, son fuente de inspiración para sus alumnos. Pero no fue sino hasta las décadas de 1950 y 1960 que, con el ingreso de la investigación acción al ámbito educativo, la tendencia a incentivar la investigación docente cobró fuerza (Cochran-Smith y Lytle, 1993). Más adelante, durante la década de 1990, la investigación docente alcanzó mayor aceptación y difusión. A ese momento se le conoce como el movimiento Teacher as researcher (el profesor como investigador).

La investigación docente puede tomar diversas formas, que incluyen la investigación acción, la investigación narrativa, la investigación reflexiva y la investigación participativa, entre otras. Cabe señalar que tanto los fundamentos teóricos como metodológicos se

basan en una amplia variedad de marcos de referencia, como el postpositivismo, la teoría social crítica, la hermenéutica, el socio-constructivismo y la teoría sociocultural. Si bien la amplia gama de fundamentos teórico-conceptuales puede generar una diversidad interpretativa, en la práctica permite diseñar modelos de investigación docente que resulten más pertinentes para atender necesidades específicas.

2.3 Análisis de ejemplos de investigación descriptiva cuantitativa, experimental y cuasi experimental en educación y discusión de supuestos metodológicos.

*La **investigación cuantitativa** es una forma de hacer ciencia a través de estudios empíricos cuyos datos se recogen mediante herramientas numéricas. Es decir, los fenómenos observados por el investigador se pueden cuantificar y registrar, ya sea de una manera estadística, computacional o matemática en general.*

La diferencia fundamental con las investigaciones cualitativas, como descubriremos después al repasar la lista de ejemplos de investigación cuantitativa, es que en estos últimos se le puede asignar un número, un valor, a la condición estudiada, y descubrir si esta aumenta o disminuye cuando se expone al sujeto a un estímulo determinado. Con los datos recogidos de la muestra poblacional seleccionada, el investigador va a poder extrapolar las conclusiones al conjunto de la población total, siempre que se haya seleccionado una muestra lo suficientemente representativa y se hayan controlado todas las variables del estudio. Este tipo de investigaciones son objetivas y tienen el fin de comprobar la validez de unas hipótesis previas.

Tipos de investigación cuantitativa

Igualmente, antes de pasar a los ejemplos de investigación cuantitativa, debemos conocer las tipologías de este tipo de trabajos. A continuación, los revisaremos.

1. Investigación descriptiva. Podemos encontrar varias maneras de hacer investigaciones cuantitativas. La primera de ellas es la descriptiva, la más sencilla pero también la más esencial, ya que se refiere a la observación previa del fenómeno que ha realizado el investigador y sobre la cual ya ha establecido las primeras hipótesis para tratar de explicar lo que ha registrado.

2. Investigación analítica. Una forma más elaborada es la que nos encontramos con la investigación analítica. En este caso, se introduce un elemento que resulta clave para el estudio: la comparación entre el grupo de estudio y el grupo control, es decir, entre un grupo que está sometido a un determinado estímulo, y un grupo que no está sometido a él, para poder comprobar qué cambios se deben a dicho elemento.

3. Investigación experimental. En el caso anterior, es importante tener en cuenta que el investigador no aplica ningún estímulo, simplemente se limita a observar al grupo que de por sí lo está recibiendo. Si, deliberadamente, el investigador aplicara unas determinadas condiciones a un grupo de personas y lo comparase con otro grupo, el control, estaríamos hablando de investigación experimental. Veremos algunos casos en la lista de ejemplos de investigación cuantitativa.

4. Investigación cuasi experimental. El último tipo es el de investigación cuasi experimental, y está a medio camino entre la analítica y la experimental. En este caso, la selección de participantes en los grupos no es aleatoria, sino que se selecciona a los

individuos de manera deliberada para tratar de equilibrar las condiciones de uno y otro grupo.

Algunos ejemplos:

1. Investigación experimental.

Experimentos psicológicos. Por supuesto, no podemos olvidarnos de los experimentos psicológicos como otro de los ejemplos de investigación cuantitativa. Encontramos infinidad de ellos, y de muchas categorías diferentes. La mayoría de estos estudios son de tipo experimental, es decir, con un grupo que se verá afectado por una variable introducida por el investigador, y en comparación con un grupo control, al que no se le someterá a dicho cambio. Gracias a estos trabajos, la psicología experimental ha logrado acumular un gran conocimiento acerca del funcionamiento de la mente humana, estableciendo asociaciones sobre las respuestas que los individuos tienden a emitir ante un estímulo en concreto y bajo unas condiciones determinadas.

Efectos de dos métodos de enseñanza Investigar los efectos de dos métodos de enseñanza de la historia de Colombia en el aprendizaje en grupos de niños de 5° de primaria, controlando el tamaño de la clase y el nivel de inteligencia de los niños, y asignando profesores y estudiantes al azar a los grupos de control y experimental.

2. Investigación descriptiva

Tiempo de juego de los niños Mediante el recurso de la encuesta, es posible llevar a cabo una investigación descriptiva que arroje información acerca de la cantidad de horas por día que juegan los niños de una población en particular. Pudiendo así, realizar un pronóstico del tiempo que juega un niño en particular de esa ciudad.

3. cuasi-experimental.

Evaluar los efectos de un programa para prevenir los comportamientos delictivos en jóvenes que han abandonado sus hogares, con un grupo experimental constituido por jóvenes que voluntariamente se ofrecen para seguir programa.

4. Investigación analítica

Meta análisis sobre la violencia y los videojuegos En su estudio “Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and pro-social behavior: A meta-analytic review of the scientific literature”, publicado en la revista Psychological Science, Anderson y Bushman quisieron estudiar los datos disponibles sobre la relación entre videojuegos y violencia. En su revisión literaria, los autores se dieron cuenta de que más de medio siglo de investigaciones sobre los efectos de la exposición a series y películas violentas han arrojado los siguientes resultados: – Incluso una exposición breve a violencia en los medios produce aumentos significativos en la frecuencia de conductas de agresión. – Los niños que son expuestos repetidamente a muestras de violencia tienen más probabilidades de convertirse en adultos agresivos. Sin embargo, no existen suficientes datos sobre si los videojuegos provocan un efecto similar.

Los autores trataron de responder dos preguntas mediante su meta análisis: ¿Se asocian los videojuegos violentos a un incremento de la agresión? Y, de ser esto cierto, ¿cómo funcionaría este proceso? Para recopilar todos los datos posibles sobre este tema, los científicos examinaron más de 35 artículos de investigación sobre temas como videojuegos, violencia, hostilidad y conductas prosociales o de ayuda. En total, se recogieron más de 50 muestras independientes, con más de 4.000 participantes.

El meta análisis mostró que parece haber una relación directa entre la exposición a videojuegos violentos y algunos factores como comportamientos agresivos, pensamientos violentos, o sentimientos agresivos. Aunque no se conoce la causa de esta relación, los resultados parecen indicar que esta existe realmente. Sin embargo, debido a las limitaciones propias de este método de investigación, no podemos afirmar que la exposición a los videojuegos violentos sea la causa del incremento de la frecuencia de conductas agresivas. Sabemos que ambos elementos se dan a la vez, pero podría existir otro conocido como “variable extraña”.

2.4 Ética y buenas prácticas en la investigación.

Si por Ética se entiende “lo recto y conforme. a la moral” y el “conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida”, según el Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (acepciones 2 y 4, respectivamente). Hacer lo correcto desde el comienzo de cualquier trabajo y regirse por lo apropiado supone garantizar que no habrá problemas en la consecución de dicho trabajo.

Por ello, ***toda la labor científica y la investigación, sea cual sea la materia en la que se desarrolle, ha de estar regida por un comportamiento íntegro y ético, máxime si la misma se desarrolla en un entorno universitario.*** Si se parte de una actuación ética, el desarrollo de la investigación se verá refrendado por la Comunidad científica.

En ese desarrollo ético del trabajo que se realice ha de tenerse en cuenta también la honestidad con el trabajo de los demás, no solo de aquéllos que se citen o se tomen como referencia teórica, sino también, para el caso que así sea, con el trabajo del equipo que hubiera participado en la investigación.

Por consiguiente, cualquier desviación del comportamiento ético u honesto constituiría un atentado al buen desarrollo de la investigación en todas sus etapas. La actuación responsable en la labor científica puede entrar en conflicto con los pasos necesarios para el desarrollo de una investigación o de un trabajo. Sin perjuicio de lo dispuesto en las normas y, para lo que aquí nos interesa, desde un punto de vista de un comportamiento ético, se entienden, por “conflicto de intereses”, los casos en los que los responsables o investigadores del trabajo o investigación evidencian una manifiesta inclinación o beneficio personal, económico, profesional, político o legal, más allá de lo conveniente, como los relacionados con el empleo, la financiación de la investigación, posesión de acciones en una compañía, pago de conferencias, consultorías, viajes o cualquier otro tipo que aporte beneficios al autor y que puede interferir en la correcta realización del trabajo o la investigación.

Los Códigos éticos son, con carácter general, un conjunto de normas éticas y de comportamiento asumidos de forma voluntaria por los miembros de un determinado colectivo, que se someten a lo establecido en el mismo y a su cumplimiento. Los responsables de cualquier investigación o trabajo científico o académico han de guiarse por dichos Códigos en el ámbito universitario.

En estos Códigos, más allá de la normativa establecida, se contempla la casuística que pueda darse y regulan la buena marcha del trabajo y la investigación conforme a unos criterios éticos y unas pautas de buen comportamiento.

Toda investigación ha de ser veraz, honesta, rigurosa y exhaustiva, tal y como se desprende de la ya citada normativa académica. El conjunto de todos estos valores constituye lo que se denomina la integridad científica tan necesaria en cualquier trabajo o investigación. Hay que tener en cuenta que una investigación o trabajo realizado conforme a los citados principios conlleva el reconocimiento de toda la comunidad científica, lo que provoca que el trabajo o investigación realizada represente no solo a sus autores, sino también a la institución.

Toda investigación, inserta o no, en un proyecto de investigación, tiene un proceso largo y laborioso, sea esta investigación del tipo que sea. En las distintas fases de la misma, el investigador ha de mantener la responsabilidad ética al máximo nivel y debe guiarse por unos principios de honestidad, veracidad, objetividad, rigurosidad y exhaustividad.

En ningún caso, la investigación ha de ser fraudulenta, sesgada, subjetiva, o negligente. Asimismo, el investigador ha de hacer un uso responsable de los recursos que se han puesto a su disposición, ya sean estos económicos o materiales. Y el director o investigador principal deberá velar por el desarrollo responsable y buen funcionamiento de todo el proyecto. Las buenas prácticas exigen, ante todo, el respeto por el trabajo de los demás, reconocido en la bibliografía utilizada, en la cita textual que apoya la argumentación teórica o metodológica, en la honestidad con el trabajo de quienes han participado en la investigación, en el ajustado uso de la propiedad intelectual e industrial (respecto de los permisos correspondientes que se generen en cada caso), en el cumplimiento estricto de las normativas y protocolos que puedan afectar al buen desarrollo de la investigación, en la veracidad de los datos sobre los que se basa la investigación (sin manipular, obviar o añadir información que pueda ser relevante).

En definitiva, la planificación, gestión, desarrollo, publicación y todas las fases de la investigación deben regirse por el principio de transparencia y pleno respeto a la dignidad personal y a los intereses y derechos fundamentales de los sujetos implicados.

Además, los recursos materiales y económicos deberán ser utilizados de forma responsable, eficaz y eficiente. Los autores, directores y editores tienen obligaciones éticas con respecto a la publicación de los resultados de su investigación. Los investigadores tienen el deber de poner a la disposición del público los resultados de sus investigaciones. Deben aceptar las normas éticas de difusión de información. Deben

publicarse tanto los resultados negativos y no concluyentes como los positivos, o deben ponerse a la disposición del público de alguna otra manera.

Es por ello, que en todo momento debe evitarse el plagio en la elaboración de la investigación educativa.

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, *plagiar*, del latín *plagiare*, se define en su primera acepción, como “...copiar en lo sustancial obras ajenas dándolas como propias” (RAE, 2014). A partir de esta definición se puede inferir que cuando se habla de **plagio académico se hace referencia al copiado y presentación del trabajo académico realizado por otros, como si fuese obra propia**; es decir, se alude directamente al robo de ideas, textos, métodos, mecanismos, diseños y, en general, de todo aquello que puede ser considerado como propiedad intelectual académica ajena. Este tipo especial de robo adquiere primordial importancia cuando se evidencia en los productos de la investigación científica, dadas las implicaciones que tiene para el avance de la ciencia en todos los campos del saber.

Los investigadores consideraron que el plagio es una conducta reprobable e, incluso, que es un delito que hay que perseguir, según lo establecido en el código penal federal:

Artículo 424 Bis.- Se impondrá prisión de tres a diez años y de dos mil a veinte mil días multa: I. A quien produzca, reproduzca, introduzca al país, almacene, transporte, distribuya, venda o arriende copias de obras, fonogramas, videogramas o libros, protegidos por la Ley Federal del Derecho de Autor, en forma dolosa, con fin de especulación comercial y sin la autorización que en los términos de la citada Ley deba otorgar el titular de los derechos de autor o de los derechos conexos.

2.5 Construcción de problemas de investigación cuyo abordaje metodológico implique diseños descriptivos cuantitativos, experimentales o cuasi experimentales en contextos educativos específicos.

Es conveniente, antes de pasar a estudiar todas y cada una de las fases del proceso de investigación, presentar una perspectiva general de este proceso. La investigación educativa se realiza para dar solución a un problema que tenemos o para saber más sobre algo que desconocemos del entorno educativo. La concreción del problema de investigación es uno de los momentos más difíciles en el proceso de la investigación educativa y no será hasta que esté planteado y delimitado de manera precisa, cuando podamos empezar a planificar y poner en marcha la investigación. Siguiendo el esquema destacamos distintos momentos:

Planteamiento del problema: El proceso de la investigación educativa se inicia en torno a un problema. Este problema puede tener un aspecto teórico o un aspecto práctico. Debemos considerar aspectos referidos al problema como su identificación, valoración, formulación y los tipos. La elección del problema es una decisión del investigador y depende de sus intereses y de los objetivos particulares que tenga el mismo. Puede tratarse de comprobar teorías, descubrir o generar conocimiento o mejorar y optimizar la práctica educativa.

Revisión bibliográfica. Una vez planteado el problema, hay que ver que han hecho otros investigadores respecto al problema que nos planteamos. Esta etapa es fundamental ya que nos permite tener una idea más clara de lo que estamos investigando y, más importante, conocer si otros ya han resuelto nuestro problema.

Hipótesis y variables: Con ellas planteamos las posibles respuestas que nuestro problema podría tener. Pueden plantearse una o varias soluciones que deben plantearse de forma que permitan su contrastación. La formulación de las hipótesis por tanto va a tener que realizarse de forma clara y precisa.

Establecer la metodología: El plan o esquema de trabajo que pretendemos poner en marcha. En este momento debemos tomar decisiones sobre aspectos como el método de investigación, el diseño, el tamaño de la muestra...

Las técnicas de recogida de datos: En investigación educativa disponemos de gran variedad de técnicas, test, cuestionarios, escalas, sistemas de observación... elaborados para cubrir las necesidades de la investigación. Cada una de las técnicas posee inconvenientes y ventajas y tiene usos diferentes. A la hora de elegir un instrumento el investigador debe tener en cuenta su validez y su fiabilidad.

Las técnicas de análisis de datos: El propósito del análisis de datos consiste en organizar y tratar la información para poderla describir e interpretar. Según los datos realizaremos análisis cuantitativos, cualitativos o ambos.

Conclusiones: el resumen final donde se recogen los resultados del estudio. Se incluyen todos los aspectos importantes, la constatación de los resultados de la investigación y las posibilidades de generalizar los datos.

I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Como decíamos, **el problema de investigación es el elemento principal del proceso. Expresa, normalmente en forma de pregunta, lo que el investigador quiere hacer.** Un problema de investigación es cualquier cosa que el investigador encuentra que no funciona o le resulta insatisfactorio. Los problemas de investigación implican áreas relacionadas con el investigador que desea mejorar, dificultades que desea eliminar, preguntas a las que desea encontrar respuesta.

En cualquier caso el problema de investigación no sólo debe tener interés para el propio investigador, sino para algún segmento organizado de la comunidad educativa. Un problema de investigación debe añadir algo al conocimiento ya existente o contribuir a la mejora y cambio de forma significativa.

Son muchos los fenómenos que se pueden investigar desde muy diversas perspectivas por lo que, a la hora de plantear un problema de investigación, no se trata simplemente de establecer el campo, hay que centrarse en una faceta determinada y en unos aspectos concretos de esa dificultad planteada. Se consideran diversos momentos a la hora de plantear un problema.

- a) Elección del área problemática.
- b) Identificación y determinación del problema.
- c) Valoración del problema.
- d) Formulación de problema.

Características del problema a investigar

- ❖ **Real.** Debe partirse de la existencia de un problema percibido o sentido.
- ❖ **Factible.** Que reúna las condiciones para ser estudiado. Se considerará su dificultad, recursos disponibles, acceso a la información, financiación; es decir, que esté al alcance del investigador.
- ❖ **Relevante.** El investigador debería reflexionar sobre aspectos como: el problema ¿Tiene relevancia práctica?, ¿me interesa?, ¿es importante?, ¿es actual?, ¿qué soluciones aporta?
- ❖ **Resoluble.** Un problema es resoluble si: a) puede formularse una hipótesis como tentativa de solución; b) es posible comprobar dicha hipótesis determinando un grado de probabilidad.
- ❖ **Generador de conocimiento.** El investigador debe reflexionar si la resolución del problema contribuirá a crear conocimiento pedagógico o cubrirá alguna laguna en el conocimiento actual.
- ❖ **Generador de nuevos problemas.** La solución del problema debe conducir a nuevos problemas e investigaciones. La respuesta a un interrogante debería plantear otros nuevos.

2. Formulación del problema de investigación

El paso siguiente a la identificación y valoración del problema es su formulación. El grado de exigencia en la formulación estará en función de la perspectiva bajo la que se estudie el problema. De todas formas conviene reducir el problema a sus aspectos y relaciones esenciales. Un problema debería reunir dos condiciones:

- a) Especificar lo que ha de determinar o resolver, y
- b) restringir el campo de estudio a un interrogante concreto: debe expresar la relación entre dos o más variables; debe enunciarse en forma clara y unívoca, a ser posible en forma de pregunta, de modo que la solución sólo admita respuestas precisas; debe ser

susceptible de verificación empírica, no debería plantear juicios de valor sobre lo que es mejor o peor, sobre cómo debería ser idealmente la realidad, sino sobre cómo es realmente.

Todos los autores coinciden en destacar la necesidad de que el problema sea formulado con precisión en una o varias preguntas concretas donde se relacionan las variables implicadas, de forma que constituyan una guía para la formulación de la hipótesis. Algunos ejemplos de formulación de problemas podrían ser:

- ¿Qué factores motivan al alumnado de secundaria para estudiar?
- ¿El método de enseñanza empleado por el profesor influye en el aprendizaje de los alumnos?
- ¿Los programas educativos de la televisión influyen en la mejora del aprendizaje del alumnado?
- ¿La utilización de tic en el aula mejora las aptitudes del alumnado?

LAS FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Sea cual sea el enfoque que tenga el problema que nos estamos planteando es fundamental conocer el estado de la cuestión, lo que ya se sabe del tema. En este sentido se hace necesaria la revisión bibliográfica. El examen de la bibliografía tiene dos fases.

La primera consiste en localizar todos los trabajos importantes publicados en el área problemática y en la lectura de aquella parte con la que no estamos previamente familiarizados. Al ir leyendo lo que otros han hecho sobre el área problemática vamos elaborando gradualmente los cimientos de ideas y resultados sobre los que construiremos nuestro propio estudio.

La segunda fase consiste en redactar esos fundamentos de ideas como una de las partes del informe de investigación.

La importancia que esta etapa tenga en la elaboración de las ideas del investigador depende, como es lógico, de la riqueza de esta bibliografía. Las finalidades que cumple esta fase son:

- Ser el marco de referencia conceptual de la investigación prevista.
- La comprensión del estado de la investigación en el área problemática.
- Indicaciones para el enfoque, el método y la instrumentación de la investigación para el análisis de datos.
- Una estimación de las probabilidades de éxito de la investigación planteada y de la significación o utilidad de los resultados y suponiendo que se toma la decisión de continuar adelante.
- La información específica necesaria para formular las definiciones, los supuestos, las limitaciones y las hipótesis de la investigación.

La naturaleza de la información es diversa y procede de distintas fuentes como: archivos, centros de documentación, bases de datos, referencias bibliográficas, revistas e informes, libros, actas de congresos... Se considera fuente documental cualquier entidad que proporciona información o conocimiento útil para la elaboración de una ciencia.

La Unesco clasifica las fuentes documentales en primarias y secundarias según el origen de las mismas, ya sean documentos originales y directos o bien recopilaciones o agrupaciones de las primeras.

Las fuentes primarias son los textos o escritos originales; contienen todo el texto de un informe de investigación o una teoría; son más detalladas y técnicas que las secundarias; recogen directamente la experiencia o vivencia del propio autor, como puede ser el caso de un informe de investigación, una comunicación o una ponencia. Dentro de las fuentes primarias se encuentran: enciclopedias, diccionarios, tesauros, monografías, revistas, actas y simposios...

Las fuentes secundarias son resúmenes o referencias de literatura primaria. Son fuentes en las que el autor no ha participado de forma directa en aquello que describe. Son textos ordenados y clasificados por reconocidas autoridades que posibilitan acceder con más facilidad a las fuentes primarias. Son fuentes secundarias las bibliografías, catálogos, reseñas de libros, directorios, guías de fuentes documentales...

La revisión de las fuentes documentales suele seguir los pasos siguientes:

1. Analizar el tipo de problema.
2. Buscar y leer fuentes secundarias.
3. Seleccionar el índice apropiado para un servicio de referencia o base de datos.
4. Transformar el problema definido en lenguaje de búsqueda.
5. Realizar la búsqueda informatizada.
6. Leer las fuentes primarias pertinentes.
7. Organizar las notas.
8. Escribir el informe.

LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN Cuando utilizamos el término de manera coloquial entendemos que una hipótesis es una suposición.

Desde el punto de vista del problema a investigar, **las hipótesis se pueden definir como soluciones probables, previamente seleccionadas, al problema planteado que el científico propone para ver a través de todo el proceso de investigación si son confirmadas por los hechos.**

En esta definición se puede observar la estrecha relación entre la determinación del problema a investigar y la hipótesis. Las hipótesis, por tanto, no son más que una concreción del tema a investigar necesaria para proceder al debido orden en la comprobación científica.

De las hipótesis se derivan las variables a estudiar y se deben dudar en ellas la determinación del campo de investigación, de las informaciones a recoger, de los métodos a emplear y, en el curso de la investigación de los datos o hechos válidos y el nivel de medida de estos datos o hechos que son de interés para el estudio.

Tipos de hipótesis

De acuerdo con su origen, las hipótesis de investigación pueden ser inductivas o deductivas:

Hipótesis inductivas. Se generan a partir de la observación y de la experiencia. Son hipótesis que van de abajo a arriba. Son típicas de la investigación dentro de las aulas. El profesor observa diariamente lo que ocurre en su clase y a partir de su experiencia formula la hipótesis

Hipótesis deductivas. El proceso es el contrario al anterior. Se parte de una teoría existente sobre la práctica educativa y se experimenta cómo funcionan. Junto con las hipótesis de investigación nos encontramos con las hipótesis estadísticas. Son supuestos que el investigador hace a partir de supuestos poblacionales. Se comprueba a través de pruebas estadísticas. Podemos enunciarlas de dos formas:

- a) **Hipótesis nula:** implica no la existencia de diferencias significativas.
- b) **Hipótesis alternativa:** indica la relación entre las variables.

LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las hipótesis expresan, mediante términos lógicos, relaciones entre variables referentes a unidades de observación determinadas. Las variables deben:

- ✓ Ser características observables de algo.
- ✓ Ser susceptibles de cambio o variación con relación a los mismos o diferentes objetos. Para valorar el cambio es necesaria realizar una medición. Se consideran cuatro tipos de datos o niveles de medida cuando hablamos de la cuantificación de una variable: nominales, ordinales de intervalo y de razón.

LA ELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para cualquier investigación que planteemos vamos a necesitar recoger información a partir de un grupo más o menos amplio de elementos. Al grupo al que generalizaremos los resultados lo denominamos población mientras que al conjunto de individuo que se extrae de esa población por algún procedimiento y del que recogemos datos lo llamamos muestra.

Vamos a distinguir diferentes tipos de muestras:

- **Muestra invitada.** Compuesta por los sujetos de la población a los que se le pide participar en el estudio.
- **Muestra participante.** Son los sujetos que aceptan formar parte del estudio.
- **Muestra real.** Es la muestra que nos aportan los datos que utilizamos para realizar los análisis pertinentes.

INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS.

La recogida de los datos es otro de los pasos importantes en la investigación puesto que las conclusiones de un estudio se basan en dichos datos. El dispositivo que se utilice es lo que denominamos de forma genérica instrumentos y el proceso de su recogida instrumentación. La instrumentación implica no sólo la recogida o diseño de los instrumentos, sino las condiciones en que se aplicarán tales instrumentos.

Esto plantea responder a una serie de cuestiones:

- Determinar el momento más oportuno para recoger los datos
- Establecer el lugar de recogida
- Determinar el número de veces que se recogerán los datos
- Decidir quién recoge la información
- Establecer con que instrumento se recogen los datos.

El instrumento elegido para recoger los datos puede estar ya construidos (se selecciona de los que ya se encuentran disponibles en el mercado, por ejemplo, un test) o pueden ser elaborado de manera específica para esa investigación.

EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU VALIDEZ

El término diseño se ha utilizado indistintamente para referirse tanto al plan de la investigación como a los aspectos metodológicos de un estudio. Desde la investigación experimental, el diseño es la transformación de las preguntas y las hipótesis de investigación en estrategias para: seleccionar los participantes, aplicar el tratamiento, utilizar los instrumentos de medida, recoger los datos... El diseño es la parte esencial de proceso de investigación y requiere tomar varias decisiones que garanticen lo mejor posible las relaciones que se establezcan entre la causa y el efecto. La decisión sobre el tipo de diseño es una cuestión de equilibrio entre la validez interna y la externa.

Las investigaciones hechas en contextos naturales ganan en validez interna en detrimento de la validez externa. Intentando garantizar el máximo posible de validez, se deben plantear diseños simples y económicos que ayuden a dar respuesta al problema de investigación que estamos planteando, teniendo en cuenta que es muy difícil que un diseño pueda responder a todas las necesidades del investigador.

De forma general podemos hablar de dos tipos de validez:

- ❖ **Validez interna:** Concordancia de los resultados obtenidos en la investigación con la realidad investigada.
- ❖ **Validez externa:** Concordancia con la realidad de otras poblaciones o fenómenos no investigados, distintos o similares.

El diseño debe tener en cuenta, en cuanto a la validez interna, la posible actuación en el fenómeno investigado de variables extrañas o ajenas a las que constituyen el objeto de la investigación y, respecto de la validez externa, también la de factores que afecten, en este caso, a la representatividad de los resultados de la investigación y, en consecuencia, a la posibilidad de generalización. La existencia conocida o probable de todos estos factores hace precisa la adopción de medidas para su neutralización o control.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

El investigador puede utilizar una gama amplia de técnicas para conseguir la información que necesita. Cada una de ellas, según sus características, nos aportan evidencias expresadas en forma de números y/o de palabra. A grandes rasgos vamos a distinguir entre dos tipos de datos: los cuantitativos y los cualitativos.

Tanto uno datos como otros, tienen que ser ordenados, organizados y tratados para facilitar su comprensión, de acuerdo a sus características específicas. Los datos cuantitativos se obtienen cuando las variables estudiadas se miden a lo largo de una escala que indica cantidad, por lo que nos aportan información sobre el “cuánto”. Aparecen ante nosotros en forma de puntuaciones.

Ejemplo: las calificación de un examen. Los datos cualitativos son, en general, de naturaleza descriptiva. Pueden ser cadenas verbales producidas en una entrevista o en una reunión, documentos escritos, conductas y sucesos recogidos en las notas de campo...

UNIDAD III La investigación cualitativa en educación: enfoques, instrumentos y aplicaciones en el aula

3.1 Métodos cualitativos en educación: referentes y ejemplos.

El soporte epistémico de las investigaciones educativas radica en la relación social manifiesta de sujeto a sujeto. Razón por la cual, si nos encontramos dentro de las esferas sociales, las investigaciones dentro del campo educativo deben emprender este “reto” coherente con la dinámica de su desarrollo.

Los docentes premunidos de esta metodología comprenderán, interpretarán, criticarán y mejorarán de manera continua la educación. La investigación cualitativa se configura de manera pertinente para la Educación. Permite aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente de la formación de estudiantes, docentes y comunidad educativa. Se soporta en la transferencia, producción concreta de conocimientos, ideas, acciones, materiales, las que necesariamente a partir de la revitalización se corrigen, rectifican, modifican, superan y renuevan.

Se requiere interactuar no sólo con la realidad concreta, sino conectarse con diferentes redes sociales. Estas prácticas conecto-investigativas dinamizarán la reconfiguración del sentido histórico de la educación, de manera que se pueda buscar, acceder e interactuar con otros conocimientos. La conexión con redes investigativas en la acción inmediata y mediata acorta la posibilidad de propuestas marginales o aisladas.

Se presenta una apretada síntesis de las metodologías de las investigaciones cualitativas orientadas al campo educativo. La etnografía, hermenéutica, fenomenología y la investigación acción, así mismo de herramientas como la conceptualización,

categorización, estructuración, contrastación y teorización; también hacemos referencia de algunas habilidades necesarias para su desarrollo. Con ello mejoraremos la realidad educativa.

La investigación cualitativa realizada en educación, no pretende la comprobación de teorías en la realidad, es fenomenológica (Pérez, 2000). Busca comprender la forma en que los sujetos perciben la realidad y la manera en que actúan para incidir en el cambio de una situación mediante la reflexión. Uno de los métodos con los que cuenta es el biográfico, el cual permite obtener narraciones en que las personas expresan sus experiencias, en distintas situaciones según sea el interés del estudio a realizar. Este método permite acercarse a la biografía de los sujetos en una ubicación contextual y temporal. Se puede realizar a través del empleo de entrevistas o documentos escritos.

En el caso del estudio de las vivencias de los docentes, las investigaciones educativas de los años sesenta consideraban al profesor como parte de estadísticas y actuaban sin cuestionar las situaciones vividas en el grupo. Para los años ochenta, interesa estudiar la manera en que los maestros conciben su vida, situación que ha sido opacada por las políticas educativas que centran su atención en la evaluación, en el currículo y en el funcionamiento de las escuelas (Goodson, 2003).

Las narraciones biográficas permiten el acercamiento a la visión de los sujetos sobre su pertenencia al mundo que los rodea. Esta situación la debe de realizar el investigador de la misma manera que se generan en la vida cotidiana, es decir, comprenderlas con el mismo sentido dado por los sujetos (Flick, 2012). Es importen el aporte de este tipo de investigación a los estudios en ciencias sociales y humanidades. Este tipo de estudios: “permiten comprender las subjetividades de los individuos en su contexto cotidiano o laboral” (Balderas, 2013). Taylor y Bodgan (1986) señalan sus principales características:

1. Características de la investigación cualitativa Características de la investigación cualitativa I. Inductiva. No compresiona teorías, genera teoría a partir de los datos
2. Integralidad. Estudia a los sujetos en un espacio y contexto.
3. Influencia del investigador en el estudio.
4. Pretende comprender las acciones de los sujetos.
5. El investigador debe generar apertura
6. Involucrar a los sujetos de la situación a investigar.
7. Humanista. Interesan las personas en su contexto.
8. Validez con base en lo expresado por los sujetos y no por su reproducibilidad.
9. Todos los contextos y sujetos son importantes para investigarse.
10. El investigador construye su método de investigación

MÉTODO BIOGRÁFICO.

El método biográfico no es ajeno a los aspectos descritos. Algunos autores lo refieren como método, otros amplían la mirada y lo definen como un enfoque por la riqueza en las aportaciones de los estudios realizados, y, hay quien resalta la importancia de los elementos que involucra. Retomamos a Pujadas (1992), quien equipara los relatos de vida o relatos biográficos con el método biográfico y con las técnicas: Mi propuesta es que el método biográfico puede, y tal vez debe, constituirse en un método nuclear dentro de las aproximaciones cualitativas a las ciencias sociales (...) Su interés reside en que permite a los investigadores sociales situarse en ese punto crucial de convergencia entre

1. El testimonio subjetivo de un individuo a la luz de su trayectoria vital, de sus experiencias, de su visión particular,

2. La plasmación de una vida es reflejo de una época, de unas normas sociales y de unos valores esencialmente compartidos con la comunidad de la que el sujeto forma parte (p. 44).

Los estudios biográficos posibilitan el acercamiento a la visión de los sujetos tanto del mundo social que los rodea como de su pertenencia en él. Implica la existencia de un “yo” que narra los episodios vividos en un entorno a través de relaciones sociales, así como las valoraciones sobre el contexto y sobre sí mismo, que posteriormente se convierten en un texto para ser analizados. Las narraciones se obtienen mediante entrevista semiestructurada o en profundidad (Buontempo, 2000).

Por otro lado, Tójar (2006) se refiere indistintamente a método, técnica y enfoque biográfico, que conjuga la historia de una persona y la comunidad de pertenencia. Autores como Bolívar et al. (2001), plantean la complejidad de la investigación biográfico-narrativa, por lo que debe ser considerada como un “enfoque” y no solamente como un método. Sostienen que la voz particular de los individuos se convierte en una alternativa de la “posmodernidad” frente a las grandes mediciones de los estudios cuantitativos correspondientes a la “modernidad”, en la intención por igualar, uniformar y equiparar a las personas.

Para estos autores es considerado un enfoque porque abarca elementos filosóficos (entender el ser a través de narraciones) y epistemológicos (concepción del mundo y del sujeto).

Focus Group

También llamados grupos de discusión, suelen estar conformados idealmente por un total de 6 a 10 participantes más un moderador que deberá ser capaz de llevar la conversación y emplear técnicas de observación sobre el entorno para la mayor obtención de información posible. Dependiendo totalmente de los datos a buscar, las intenciones y los propósitos, los participantes suelen tener algo en común a pesar de no conocerse con anterioridad. Esto es, por ejemplo, si quisiéramos investigar sobre restaurantes, tendríamos que invitar comensales, cocineros y empresarios de la industria para obtener una muestra general sobre una cuestión en específico.

Entrevistas estructuradas y no estructuradas

Ejecutadas generalmente de persona a persona para obtener información específica. Este método suele tener como ventaja la improvisación, permitiendo llevarse a cabo con una estructura de entrevista previa o según sea el caso, también puede estructurarse sobre la plática.

A pesar de no existir una verdad absoluta, una entrevista mixta que combine la personalización de la estructura previamente desarrollada con espacios para la improvisación, es la manera más eficaz de llevar a cabo este modelo de investigación con éxito.

Métodos de observación cualitativa.

Utilizado comúnmente para recopilar información sobre comportamientos no verbales del sujeto en investigación. En este método, el investigador se desenvuelve dentro del entorno manteniéndose atento para observar todo a su alrededor y tomar notas. Además, este tipo de estudios se apoyan de otros formatos de registro para su posterior análisis tales como la grabación de audio o video y la fotografía. Investigación etnográfica Esta se distingue principalmente por los largo periodos de tiempo que requiere al tratarse de una investigación de campo en donde el responsable deberá mimetizarse con el ambiente y sus prácticas para obtener al cabo de algunos días, la información necesaria para tomar una muestra lo más apegada a la realidad. Estos estudios se llevan a cabo en comunidades alejadas o remotas, donde alguna marca o servicio pretende posicionarse como una solución a algún tipo de necesidad identificada.

Análisis de redes sociales

En definitiva, una de las metodologías cualitativas más modernas, es el análisis de los comportamientos digitales en sus entornos naturales, ya sea de compra o desenvolvimiento.

De este modo el responsable de la investigación deberá estar atento a las marcas y sus públicos para analizar y posteriormente interpretar a fondo el tono, las necesidades y áreas de oportunidad que tendrían que ser reforzadas para brindar un mejor servicio o crear una comunidad más sólida en su defecto.

Ahora que conoces las metodologías más utilizadas en la actualidad es momento de ponerlas en práctica para obtener el mayor provecho de sus resultados a favor de tu empresa, producto, marca o negocio. Aprende mucho más de los procesos y

metodologías de investigación con nuestros programas de educación continua y posgrados para continuar tu desarrollo profesional. Investigaciones fenomenológicas Investigación cualitativa que estudia realidades cuya estructura típica sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interna del sujeto que vive y experimenta como punto de partida. Respeto la concepción de la interacción de las personas con el contexto local y su extensión global. Establece patrones comunes, representativos de sentido ideológico, respetando la unidad, originalidad, totalidad, tal cual es percibida por los hombres de la manera como socializan sus conocimientos, métodos y técnicas que hace posible su modo de ser y vida misma, tal cual es.

Feminismo:

Consideran al género como el principio organizador que modela las condiciones de vida, de conocimientos locales universales. Convoca la participación directa de la mujer como investigadora e investigada, quienes, conociendo sus problemas, están más cerca de la solución como tal. Se pretende una interpretación propia basada en la epistemología ginecocéntrica cuya interpretación de la realidad social sean propio de la mujer.

Narrativa testimonial:

Se soporta en la interacción de la vida como el todo y la vivencia como la parte en tanto que ambos necesariamente se complementan. Lo vivido es parte de nosotros y forma el sentido significado al que pertenece concienciarte. Describe la forma natural en que los protagonistas relatan el testimonio de las vivencias y contenidos para la movilización respectiva del cambio de las prácticas opresoras. Interpreta la narrativa de urgencia, pretende el destierro de prácticas inhumanas, enlazando la historia, la memoria y el testimonio del autor ligado directamente con los movimientos y cambios sociales.

Grupos focales de discusión:

El enfoque se entiende como una perspectiva mental, abordaje o aproximación ideológica, punto de vista personal.

Abre un abanico transdisciplinario para obtener información de manera cognitiva, práctica y estética dirigidos por el investigador, quien facilita y anima a los integrantes a comprender que el todo siempre será más que la suma de sus partes.

Pretende la apreciación grupal, propia de la forma de sentir, pensar, conocer y hacer conocer la realidad en estudio, la que presentada al grupo, puede constituirse una verdad irrefutable. Investigaciones hermenéuticas

Abarca la interpretación crítica del significado que cada individuo atribuye a la realidad desde su propia existencia, limitaciones y posibilidades históricas del contexto local y global que hacen que se desarrolle como tal (desde su mundo). Se sostiene en la intención, libertad, significado, función y condicionamiento, de la comprensibilidad de las acciones humanas que configuran el mapa de los actos humanos. Asumen determinada precisión terminológica, demuestra sistemática y críticamente la forma en que emerge la estructura social.

Tenemos los siguientes métodos:

El método hermenéutico dialéctico:

Estudia los significados del comportamiento humano (vida psíquica), su actividad creadora plasmada en objetos, obras, palabras, escritos, textos, gestos. Se soporta en la cualidad que tiene todo ser humano de realizar actividades con determinada intención, la que trae consigo un sentido al que necesariamente le corresponde un significado. La intención del método hermenéutico consiste en saber, establecer cuál es la versión verdadera de los hechos, de las acciones humanas, cuál es el significado que debemos aceptar o creer.

La etnometodología:

Investigación que estudia las diferentes formas culturales de abordar la solución de problemas. El individuo no lo inventa todo, la cultura no es un molde interpretativo pues existen formas y miradas distintas del cómo y lo que es. Se materializa con la propuesta de solución a problemas familiares, estudio del curso vital, trabajo social, violencia doméstica, enfermedades mentales, terapia familiar, problemas sociales y anomalías psicológicas.

El interaccionismo simbólico:

Trata de comprender el proceso de asignación de símbolos con significado al lenguaje hablado o escrito y al comportamiento en la interacción social. Sostiene que todo hombre se desliza, vitaliza y revitaliza en una constante red de significados que fue almacenando, estructurando, construyendo y socializando poco a poco. Asume una función del actor y ve desde su mundo el significado que lo que le asigna a determina situación de la realidad social.

Interaccionismo interpretativo:

Estudia la conexión entre, por un parte, el sentido en la interacción social y por la otra, el proceso de comunicación y la industria de la comunicación que produce y modela los significados que circulan en la vida cotidiana. El interaccionismo interpretativo debe comprometerse con un criticismo cultural que utilice los valores de la tradición pragmatista y las instrucciones de la teoría crítica, lo que implica. De esta manera se obtienen, explicaciones, interpretaciones de este mundo.

Análisis del discurso (educativo):

Conocido también como análisis del discurso o de texto, análisis de contenido, análisis de conversación. El sentido de una oración está determinado por las circunstancias en las que es proferida y el lenguaje al que pertenece. Busca identificar los usos, propósitos, prácticas de las palabras usadas en determinado discurso, las que solo tienen significado en el flujo de la vida, debido a que las expresiones del lenguaje verbal, silencios, gestos son elocuentes; en última instancia, importa más como se dicen las cosas que las cosas que se dicen.

Estudio de caso.

El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales es "una investigación empírica de un fenómeno contemporáneo, tomado en su contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes" (Yin, 1994, p.13). El estudio de caso como estrategia de investigación ha sido utilizado en muchas situaciones que han ayudado a generar el conocimiento de un fenómeno sea individual, grupal, político y/o fenómenos correlacionados, por lo que no es extraño que se haya utilizado en áreas como la Psicología, la Sociología, las Ciencias Políticas, Planeación Comunitaria y otras más (Llewellyn, 1948).

En el área de la Administración, el método se ha usado en el análisis de la estructura de una empresa o en la economía de una región. En todas estas situaciones, lo que distingue a los estudios de caso es que nace de la necesidad o deseo de entender un fenómeno social complejo, puesto que permite a los investigadores detectar las características más representativas y holísticas de los eventos y/o fenómenos de la vida real.

La Investigación Acción.

Algunos rasgos característicos de la IA aparecen en la obra de Lewín (1946): el conocimiento, la intervención, la mejora, la colaboración. Defiende la idea de vincular la creación de conocimientos científicos en el ámbito social con la intervención directa, siempre con la colaboración de la comunidad implicada. Las líneas que siguen recogen algunas de las definiciones más representativas de IA que aportan los autores. La IA es una investigación social realizada por un equipo integrado por un investigador en la acción y miembros de una organización o comunidad que buscan mejorar su situación (Greenwood y Levin; 1998).

La IA promueve una amplia participación en el proceso de investigación y apoya la acción que lleva a una más justa o satisfactoria situación para los implicados en la misma. En la misma línea, Elliot (1998) define la IA como un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma. La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por los educadores, que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas.

Para Kemmis (1988) la IA es “una forma de indagación autoreflexiva realizada por los participantes (docentes, directores, alumnos), en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas por ejemplo)”.

Desde esta perspectiva la IA tiene tres “objetos” de indagación primordiales: la práctica profesional, la comprensión que los participantes como pasantes que tienen sobre la misma, y la situación social escolar en la que tiene lugar, entre otras características que a continuación siguen: La IA requiere que los investigadores se comprometan primero a efectuar un cambio social, y que crean en la posibilidad de realizar el cambio desde una perspectiva positiva y democrática. No se puede decir que se realiza una IA, sino se está comprometido en generar alguna forma de cambio social y democrático.

Los investigadores cuyo objetivo es sólo generar nuevo conocimiento, por definición, no realizan una investigación en la acción. La IA requiere que las personas trabajen en grupo en una relación de igualdad. Demanda que los sujetos investigadores se comprometan como grupo de investigación durante un tiempo prolongado, suficiente para lograr el cambio. Hay un número de características que distinguen la IA de otras modalidades de investigación. Éstas incluyen la colaboración entre los investigadores y los educadores, la resolución de problemas prácticos, escolares o comunitarios el cambio de la práctica, el desarrollo de la teoría y la publicación de los resultados de la investigación (Zuber-Skerritt; 1992).

Otra característica es la colaboración. El foco de la colaboración implica la interacción entre el investigador y el grupo de investigación. Los prácticos educadores son personas que conocen el lugar de trabajo desde una perspectiva interna. El investigador o profesor asesor es un “externo” que tiene experiencia teórica e investiga con conocimiento limitado de la situación. La colaboración entre las dos partes puede variar desde una relación periódica a una colaboración continua a través del estudio o proceso de investigación.

El investigador puede que no sea un experto externo y a menudo sea visto como un “colaborador” que hace investigación con y para los docentes. El grupo de investigación

puede ampliarse a tanta gente como sea posible de quienes estén afectados por las prácticas escolares (Kemmis y McTaggart; 1988).

- ❖ **Resolución de problemas.** El propósito primario de la IA es solventar los problemas prácticos experimentados por la gente en su profesión, comunidad o vidas privadas (Stringer; 1996).

El problema se define en relación a una situación específica y determinada por el grupo, la comunidad u organización escolar. Una variedad de técnicas de recogida de datos pueden ser utilizadas para identificar el problema: observación, cuestionarios, entrevistas, entre otros.

- ❖ **Cambio en la práctica.** Los resultados ganados desde la IA no deberían ser solamente de importancia para la construcción teórica, sino también deberían conducir a mejorar las prácticas del área problemática identificada. El cambio logrado dependerá de la naturaleza del problema identificado, sentido y socializado.
- ❖ **Desarrollo de la teoría.** Una importante meta de la IA es que los resultados contribuyan a desarrollar nuevas teorías o a expandir las teorías existentes. A través del proceso de la IA, los prácticos o docente son capaces de desarrollar una justificación razonada para su trabajo. La evidencia generada y la reflexión crítica ayudan a crear una fundamentación probada y examinada críticamente del problema (Kemmis y McTaggart; 1988).

- ❖ **Resultados prácticos.** Las teorías y resultados generados por la IA deberían hacerse públicos a otros participantes y también a una comunidad más amplia que pueda tener interés por la situación estudiada. Kemmis y McTaggart (1988) han descrito con amplitud otras de las características de la IA.

Las líneas que siguen son una síntesis de su exposición. Como rasgos destacados de la IA se reseñan los siguientes:

- a) **Es participativa.** Las personas trabajan con la intención de mejorar sus prácticas profesionales. La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- b) **Es colaborativa,** se realiza en grupo por las personas implicadas. Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- c) **Es un proceso sistemático de aprendizaje,** orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida). Inducen teorizar sobre la práctica. Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones, implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran las propias reflexiones.
- d) **Es un proceso político** porque implica cambios que afectan a las personas. Realiza análisis críticos de las situaciones. Procede progresivamente a cambios más amplios. Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; la inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

La naturaleza de la IA es participativa y colaborativa. Es una investigación sobre la práctica, realizada por los prácticos y para los prácticos. Los actores involucrados en el proceso de investigación son participantes iguales, y deben implicarse en cada una de las fases de la investigación. La implicación es de tipo colaborativo. Requiere una clase especial de

comunicación que ha sido descrita como comunicación simétrica, que permite a todos los participantes ser socios de la comunicación en términos iguales.

Participación colaborativa en el discurso teórico, práctico y político es el sello de la IA. ¿Qué pretende la Investigación Acción? Para Kemmis y McTaggart (1988), los principales beneficios de la IA son la mejora de la práctica, la comprensión de la misma. La IA se propone mejorar el mundo social a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de esos cambios.

El propósito fundamental de la IA no es tanto la generación de un conocimiento como el problematizar las prácticas sociales y los valores que las integran con la finalidad de explicitarlos. La acción práctica y el aprendizaje en la acción pueden operar dentro de los marcos éticos y de valor de la educación. No quiere decir que las actividades que no problematizan los valores actuales, los conocimientos y prácticas no sean buenas. La IA es un poderoso instrumento para reconstruir las prácticas y los discursos.

La IA se entiende mejor como la unión de los dos términos: la acción y la investigación, tiene un doble propósito, de acción para cambiar una organización o institución, y de investigación para generar conocimiento y comprensión. No es la acción para la investigación (hacer para incrementar comprensión), ni investigar para la acción (incrementar el conocimiento), sino reunir los dos propósitos en un solo proyecto.

La IA no es ni investigación ni acción, ni la intersección de las dos, sino el bucle recursivo y retroactivo entre investigación y acción. Entender la IA desde este marco es considerarla como una metodología que persigue resultados de acción e investigación a la vez, como un diálogo entre la acción y la investigación. Conlleva la comprobación de ideas en la práctica como medio de mejorar las condiciones sociales e incrementar el conocimiento (Kemmis y McTaggart 1988). El proceso de la IA comienza con una idea general que prevé una mejora o cambio en el área de trabajo de los prácticos o docentes.

El grupo de trabajo clarifica el interés mutuo que ha sido identificado. El grupo toma la decisión de trabajar juntos y focaliza sus estrategias de mejora sobre el tema de interés. En la espiral de IA, los miembros del grupo:

- Desarrollan un plan de una acción críticamente informada para mejorar la práctica actual. El plan debe ser flexible de modo que permita adaptarse a constricciones imprevistas.
- Los miembros del grupo actúan para implementar el plan que debe ser deliberado y controlado.

Esta acción es observada para recoger evidencias que permitan la reflexión o evaluación. La observación debe ser planificada y se puede llevar un diario para registrar los propósitos. El proceso de la acción y sus efectos dentro del contexto de la situación deben observarse individual o colectivamente.

Reflexión de las observaciones registradas durante la observación es apoyada por la discusión entre los miembros del grupo. La reflexión del grupo puede conducir a la reconstrucción del significado de la situación social y proveer un nuevo plan de acción críticamente informada, y así continuar el ciclo. Estos pasos se realizan de la manera más cuidadosa, sistemática y rigurosa de lo que ocurre en la práctica diaria (Zuber- Skerritt 1992).

La investigación acción no sólo la constituyen un conjunto de criterios, asunciones y principios teóricos sobre la práctica profesional, sino también un marco metodológico que sugiere la realización de una serie de acciones para desarrollar por las y los profesionales sociales.

La investigación acción se suele conceptualizar como un proyecto de acción formado por estrategias de acción, vinculadas a las necesidades de los investigadores y/o equipos de investigación. Es un proceso que se caracteriza por su carácter cíclico, que implica un vaivén - espiral dialéctica- entre la acción y la reflexión, de manera que ambos momentos quedan integrados y se complementan.

El proceso es flexible e interactivo en todas las fases o pasos del ciclo. La espiral de ciclos es el procedimiento base para mejorar la práctica. Diferentes investigadores en la acción lo han descrito de forma diferente: como ciclos de acción reflexiva (Lewin; 1946); en forma de diagrama de flujo (Elliot 1998); como espirales de acción (Kemmis; 1988).

Para lograr el potencial total de mejora y cambio, un ciclo de investigación acción no es suficiente. La implementación satisfactoria de un plan de acción puede llevar cierto tiempo, si requiere ciertos cambios en la conducta de los participantes.

El tiempo necesario para que se origine un cambio dependerá de la frecuencia de las reuniones del docente con el alumnado así como su capacidad para analizar la situación problemática que intenta mejorar. Aunque el paso o acción se implementa con relativa facilidad, pueden surgir efectos colaterales que requieran reajustes o cambios en el plan general de la acción. Lo que se precisa es un proceso organizado de aprendizaje individual y/o siempre que sea posible en grupo, en comunidades críticas, constituido por una espiral de ciclos de investigación acción.

Todo este proceso puede ser explicado y aplicado sin ningún obstáculo en la educación a cualquier nivel o modalidad como sigue a continuación.

3.2 Elaboración de instrumentos ad hoc a los problemas de investigación de interés.

Los instrumentos son las herramientas de las que se vale el investigador para obtener, medir y registrar datos con precisión. En el proceso de investigación cuantitativa es fundamental el uso adecuado y correcto de los instrumentos, los cuales deben ser confiables, válidos y objetivos.

Para realizare el proceso para la construcción de un instrumento, es esencial que el instrumento de investigación esté alineado con las metas y los objetivos de la investigación. A su vez, el instrumento generará los insumos para el producto o el informe final.

Los instrumentos, en palabras de Rodríguez (2011, p.3), son **"aquellos objetos que tienen una realidad física y categorial externa e independiente, por cuanto la información a recoger viene predeterminada según los objetivos del investigador"**.

Los instrumentos son las herramientas reales y físicas que permiten recoger la información, entre los que se encuentra la lista de control, las escalas o los test.

Diarios de clases: Son los documentos en los que los profesores recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases.

- Los diarios no tienen por qué ser una actividad diaria.
- Los diarios constituyen narraciones realizadas por los profesores.
- El contenido de los diarios puede ser cualquier cosa.
- El marco espacial de la información recogida suele ser el ámbito de la clase.
- Lo bueno de un diario es que en el se pueda contrastar tanto lo objetivo-descriptivo, como lo reflexivo-personal.

- Las situaciones observadas que decidimos registrar en los diarios les debemos dar seguimiento en sucesivos registros.

Un diario permite al docente revisar los elementos de su mundo personal y franquear la opacidad. Reconstruye la experiencia y se comparten dichas experiencias.

Cuestionarios, encuestas y test. Un cuestionario es, por definición, el instrumento estandarizado que empleamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente, las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas.

En pocas palabras, se podría decir que es la herramienta que permite al científico social plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, empleando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir a la población a la que pertenecen y/o contrastar estadísticamente algunas relaciones entre medidas de su interés.

Así, si el cuestionario es la técnica o instrumento empleado, la metodología de encuestas es el conjunto de pasos organizados para su diseño y administración, y para la recogida de los datos obtenidos. La distinción es importante, a pesar de que no es infrecuente encontrar un cierto intercambio entre estos términos, empleando la palabra encuesta para referirse también a un cuestionario específico.

Más allá de las precisiones terminológicas, lo realmente importante es tener presente la diferencia fundamental existente entre el método de investigación que nos provee del contexto para tomar decisiones en el diseño de la investigación con cuestionarios y la herramienta que el científico elabora para llevar a cabo la recogida de datos durante el trabajo de campo. Pero además, disponemos de otros términos para referirnos a algunas formas específicas que la organización de preguntas puede adoptar en el contexto de la construcción de cuestionarios.

Así, resulta común el término test para referirse a un conjunto de ítems que comparten enunciado y escala de respuesta, maximizando la estructuración de la información 70 generalmente con propósitos clasificatorios.

De entre ellos, podemos destacar las escalas y los índices. Los dos sistemas de organización de los ítems permiten la construcción de medidas agregadas o compuestas, variando según si el procedimiento supone la busca de patrones de respuesta (escalas) o la suma de las puntuaciones directas (índices). Volveremos más adelante sobre esta cuestión, cuando nos planteemos cómo tenemos que hacer para medir con cuestionarios.

En todos los casos, los tests desarrollados durante las últimas décadas de ciencia social son instrumentos altamente estandarizados, a veces baremados en investigaciones previas según los requisitos psicométricos al uso, que pretenden establecerse como herramientas de elección en la medida de actitudes o el estudio de procesos psicológicos. Normalmente, vienen precedidos de una teoría bastante desarrollada, donde se trazan todos los elementos que intervienen para la obtención de una medida reproducible y comunicable entre los investigadores de un mismo ámbito. Un ejemplo paradigmático podría ser el caso de la evaluación de la personalidad, donde las distintas teorías han ido formulando sus instrumentos específicos.

De este modo, un cuestionario no es solo un conjunto de preguntas más o menos organizadas para su cumplimentación (como, por ejemplo, lo es el formulario de ingreso a una universidad, un test de una revista de moda o las papeletas de una votación), sino que representa un caso particular en el que, teniendo en cuenta los requisitos que mencionábamos en el punto anterior, se pretende:

- Producir datos cuantitativos para su tratamiento y análisis estadístico,

- Preguntando de manera estructurada a un conjunto determinado de personas,
- Que representan a una población determinada.

Observación participante: La observación, en el contexto de la psicología cognitiva de procesamiento de información, se considera como el proceso mediante el cual las personas obtienen información directa o indirectamente de su entorno, mediante los receptores sensoriales. Consiste en la identificación permanente de las características de las cosas en la interacción del sujeto con su ambiente.

En este tipo de identificación se pueden apreciar dos momentos:

- (a) el contacto con el objeto o situación a nivel concreto; y
- (b) la abstracción del objeto o situación, para transformarlo en una imagen o representación mental (Sánchez, 1991). Por ejemplo, en el plano físico, un sujeto puede identificar las características externas del objeto mesa y compararlo con otros objetos similares, aislar los atributos que le son comunes y, de esa manera, llegar al concepto de mesa el cual, como todo concepto, constituye una abstracción.

La observación en cuanto técnica de investigación social puede ser entendida como un procedimiento, intencional y sistemático, que permite obtener datos y/o información sobre una situación tal cual como ésta ocurre, sin modificarla o manipularla, con el propósito de explicarla, comprenderla o describirla.

Bunge (2000) distingue cinco elementos en el proceso de observación, ellos son:

- (a) el observador y sus características personales, profesionales y culturales;
- (b) el objeto de la observación, que es la realidad objeto de estudio;

- (c) las circunstancias de la observación o las condiciones concretas que rodean al hecho de observar y que terminan por formar parte de la propia observación;
- (d) los medios de la observación: son los sentidos y los instrumentos de registro de datos e información; y
- (e) los resultados obtenidos, entendidos como el conjunto de saberes debidamente estructurados a fin de ser integrados a un cuerpo más amplio de conocimientos.

Las fases que se siguen en el uso de la observación como técnica de investigación son las siguientes:

- (a) definir y delimitar la situación objeto de estudio, (qué se va a observar);
- (b) establecer los objetivos de la observación;
- (c) determinar la forma con que se van a registrar los datos (cuaderno de notas, registros anecdóticos, fichas, grabaciones de audio e imagen, fotografías);
- (d) apreciar cuidadosa y críticamente los elementos de la situación objeto de estudio y sus interacciones;
- (e) registrar los datos observados;
- (f) analizar e interpretar los datos; y
- (g) elaborar conclusiones sobre lo observado.

Ander-Egg (1995) ha clasificado la técnica de la observación de la siguiente manera:

- **Observación estructurada.** Es aquella en la que se establece previamente los aspectos que se quiere observar y se recurre a instrumentos para la recopilación de datos o hechos observados.

- **Observación no estructurada.** Consiste en reconocer y anotar los hechos sin recurrir a la ayuda de técnicas especiales, el peligro de este tipo de observación es que se puede presentar como una sensación de que sabemos más de lo que hemos visto.
- **Observación participante.** Consiste en examinar al grupo por dentro y por fuera, esto es, por fuera captando lo que el individuo o el grupo quieren decir y quieren dejar ver, y por dentro cuando el grupo acepta y se acostumbra a ver al observador y actúa como si él no estuviera.
- **Observación no participante.** Se trata de una observación con propósitos definidos. El investigador se vale de ella para obtener información y datos sin participar en los acontecimientos de la vida del grupo que estudia, permaneciendo ajeno al mismo.
- **Observación individual.** Es aquella que realiza una sola persona. Al respecto, es importante evitar que el investigador se proyecte sobre lo observado con el riesgo de provocar distorsiones.
- **Observación en equipo.** Permite ampliar las posibilidades de control, gracias a que todos observan la misma situación, cada uno atiende un aspecto diferente y se construye una red de observadores.
- **Observación de la vida real.** Nos permite captar los hechos tal y como se presentan, sin preparación, las ciencias sociales utilizan esta forma de observación llamada también de campo.
- **Observación de laboratorio.** Las ciencias experimentales recurren a ésta, lo que permite al investigador pasar al “caso concreto” al “caso típico” para descubrir las condiciones de producción del fenómeno a través de hechos de significación general.

Por su parte, la observación bajo el enfoque cualitativo, es flexible, abierta y no controlada; el investigador está interesado en apreciar la situación bajo estudio en términos de las acciones, interacciones y transacciones entre los actores del hecho observado, con el propósito de comprender, describir e interpretar lo ocurrido.

Estas características de la observación cualitativa no significan que la misma se realice sin orden, rigor metodológico o falta de objetivos. Esta flexibilidad más bien obedece a la visión de la temática que involucra al investigador como sujeto social y a los objetivos propuestos así como a los procesos interpretativos que hará sobre los resultados de la información obtenida.

La observación cualitativa puede ser de dos tipos: participante y no participante. En la primera, el investigador se integra activamente al grupo social u organización que desea estudiar y desde adentro se comporta como un miembro más; interacciona con los demás actores al mismo tiempo que registra sistemáticamente los datos e información que estima son relevante en función de los objetivos de la investigación. Woods (1987) considera que “la observación participante es un medio para llegar profundamente a la comprensión y explicación de la realidad por la cual el investigador «participa» de la situación que quiere observar, es decir, penetra en la experiencia de los otros, dentro de un grupo o institución. Y pretende convertirse en uno más, analizando sus propias reacciones, intenciones y motivos con las de los demás...

Debe intentar combinar la profunda implicación personal con un cierto distanciamiento” (p. 50). Por su parte, en la observación no-participante, el investigador es un espectador interesado y motivado por estudiar en profundidad lo que ocurre en el grupo u organización bajo estudio, sin intervenir directamente en la situación o el hecho observado.

Entrevista en profundidad: En general, la entrevista puede ser definida como una técnica de interacción social dialógica que se realiza entre dos personas con el propósito de obtener información sobre un hecho o situación. Implica un proceso de comunicación que involucra a un entrevistador, quien formula las preguntas o propone los temas de conversación, y a un entrevistado quien responde libremente de acuerdo con su conocimiento, experiencia vivida e información disponible.

Bingham y Moore (1973) consideran que entre la persona que entrevista y la entrevistada existe una correspondencia mutua, y gran parte de la acción recíproca entre ambas consiste en ademanes, posturas y gestos, entre otras conductas no verbales. Incluso las palabras adquieren diversos significados según su entonación y contexto. Todos estos elementos de comunicación concurren al intercambio intencionado de conceptos que constituye la entrevista.

La entrevista en profundidad, explora el mundo subjetivo del informante. La subjetividad en este contexto hace referencia al modo de pensar o sentir del individuo, y no al objeto en sí mismo; la subjetividad desde el punto de vista filosófico hace referencia a las interpretaciones que se realizan sobre cualquier aspecto de la experiencia vivida, y es por esto que son sólo accesibles para la persona que vive dicha experiencia, ya que para cada individuo puede ser diferente, aunque se trate del mismo hecho o fenómeno.

La entrevista en profundidad tiende a ser flexible, dinámica, no estructurada, no estandarizada y está dirigida a indagar sobre el mundo interior de los individuos y a comprender el significado que les asignan a las experiencias vividas. En el contexto fenomenológico, profundizar quiere decir escudriñar, mirar a través de los ojos de la persona que tiene la vivencia, emitir opiniones y concluir sobre las experiencias del otro.

En definitiva, lo importante y significativo en este tipo de entrevista cualitativa es describir acontecimientos y dimensiones subjetivas de las personas tales como: pensamientos, creencias, valores, actitudes, emociones y sentimientos.

En este sentido, la entrevista profundiza cuando pasa del simple intercambio verbal entre el entrevistador y el informante al plano de intentar comprender la propia visión del mundo, las perspectivas y experiencias de las personas que son entrevistadas. Taylor y Bogdan (1996) definen este tipo de entrevista como “reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros estos dirigidos hacia la comprensión de la perspectiva que tienen los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras” (p. 101).

Por lo tanto, no se trata simplemente de obtener información a partir de la pregunta que formula el investigador para comprender o explicar un hecho social, sino más bien de descubrir el mundo de significados que subyacen en las verbalizaciones que hacen los informantes cuando relatan las experiencias vividas.

Grupo focal: La investigación cualitativa se interesa por la vida interior de las personas. Por ello indaga acerca de cómo los individuos viven sus experiencias de la vida diaria, sus sentimientos y los significados que le asignan, con el propósito de comprender, describir e interpretar la información que se obtiene a través de medios flexibles, no intrusivos que recogen información básicamente de naturaleza verbal. Una de esas técnicas de investigación es el grupo focal, también llamado grupo de enfoque o “focus group” (en inglés).

La literatura reporta diferentes definiciones sobre la técnica del grupo focal, las cuales coinciden en aspectos tales como los siguientes:

- (a) es una discusión informal en un grupo de individuos seleccionados para intercambiar ideas sobre un tema específico;
- (b) son reuniones semiestructuradas, coordinadas por un moderador entrenado;
- (c) su propósito es el de recolectar experiencias y creencias personales relacionadas con el tema designado; y
- (d) para comprenderlo en profundidad desde la perspectiva de los participantes del grupo

Con base en la revisión anterior, el grupo focal puede ser definido en los términos siguientes: es una técnica de investigación cualitativa que permite obtener datos e información a partir de una discusión grupal informal (7 a 11 personas), bajo la coordinación de un moderador, sobre un tema en particular, con el propósito de comprender los significados e interpretaciones de los participantes expresados en sus propias palabras.

Dicho de otra manera, a través del grupo focal, el investigador busca conocer las experiencias subjetivas de los miembros del grupo con respecto al tema objeto de la discusión. En consecuencia, el investigador-moderador prestara atención a la opinión de los sujetos (conducta verbal) y la manera como la expresan (conducta no-verbal) y tanto a la información fáctica como a las creencias, sentimientos, emociones y actitudes de los individuos hacia el problema o tema de discusión.

Al respecto, Kruger y Casey (2000) agregan que en el grupo focal los participantes influncian y son influenciados, mientras los investigadores juegan diferentes roles, incluyendo el de moderador, oyente, observador y eventualmente el de analista inductivo.

Como técnica de investigación, el grupo focal se basa en dos supuestos básicos: primero, que los miembros del grupo constituyen una rica fuente de información sobre el tema de estudio; y segundo, que las respuestas individuales y colectivas estimuladas por la situación del grupo focal generará un material informativo que difiere del obtenido a través de otras técnicas de indagación ante un problema similar (Glitz, 1998).

Los elementos clave que contribuyen a que el grupo focal sea un instrumento efectivo para el científico social son el nivel de sinergia, la expansión de las ideas, la estimulación y la espontaneidad que una dinámica de grupo puede generar (Catterall & Maclaran, 1997), todo lo cual hará que la acción del grupo como tal se concentre en dirección al objetivo de la discusión, lo que permitirá lograr un efecto tipo “bola de nieve” en el que el comentario de alguien estimule nuevas ideas en otro participante, las cuales podrían tener un efecto generativo en otros miembros del grupo y así sucesivamente.

La Observación Flotante en los Entornos Virtuales Contextualización del Escenario: El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, Internet, computadores digitales, teléfonos celulares inteligentes, iPad o tablets, Web 2.0 y redes satelitales, ente otras) sobre la educación ha generado diversos modelos tecno-pedagógicos de aprendizaje (e-learning, b learning, m-learning, u-learning) que están dejando atrás el viejo modelo instruccional tradicional.

Estos nuevos modelos educativos se caracterizan porque:

- (a) el aprendizaje está centrado en el estudiante;
- (b) los participantes forman comunidades de aprendizaje que funcionan como un mecanismo de cooperación y apoyo mutuo en el proceso de construcción social del conocimiento;

- (c) el diseño instruccional se planifica y gestiona desde una plataforma o sistema de gestión del aprendizaje;
- (d) el profesor juega el rol de tutor que orienta, da retroinformación y ofrece ayuda oportuna a los estudiantes para superar sus dificultades de aprendizaje; y
- (e) la comunicación entre los actores del proceso (docente alumnos y alumnos-alumnos) se puede hacer de manera asincrónica o sincrónica creando, a su vez, un espacio singular y novedoso para la investigación educativa de tipo fenomenológico.

La fenomenología, puede ser definida como el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el ser humano (Martínez, 1989). En consecuencia, esta orientada a la comprensión del significado de las organizaciones y de los individuos que las integran a partir de la percepción que el investigador tiene de la interacción entre ellos y los significados que le asignan a la experiencia vivida. Su propósito es describir y reflexionar sobre los fenómenos humanos estudiados. Se trata de un enfoque intersubjetivo en el que el investigador y el investigado, intercambian puntos de vista, de manera que el uno pueda estar en el lugar del otro y así entender e interpretar de manera más fidedigna la realidad presentada. Intenta reducir a su mínima expresión las influencias de teorías e ideas previas, no se orienta por hipótesis, y procura captar toda la realidad que se presenta de manera vivencial a nuestra conciencia, en el sentido planteado por Husserl (1962).

En este enfoque el investigador utiliza diferentes técnicas y procedimientos para lograr tener acceso al mundo subjetivo del individuo; una de ellas es la entrevista en profundidad. En la investigación fenomenológica que se realiza en los entornos virtuales, la información que expresa el mundo subjetivo del estudiante sobre la experiencia de aprendizaje vivida proviene, por una parte, de la interacción directa, en tiempo real, de los estudiantes con el profesor-tutor mediante la utilización de herramientas tales como: la videoconferencia y el chat, entre otros.

Por otra parte, los datos se obtienen por vía asincrónica representada por la información textual producto de las acciones, interacciones y transacciones que ocurren entre los estudiantes en el proceso de construcción social del conocimiento. La información que se analiza queda registrada en la plataforma o sistema de gestión de aprendizaje, como ocurre en el caso de los foros de aprendizaje, foros sociales, talleres de solución de problemas, herramienta Wiki, Weblogs y los mensajes de correo electrónico, entre otros.

En el caso de las experiencias virtuales de aprendizaje, apoyadas en una plataforma tecnológica o sistema de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en Inglés), como ocurre con el e-learning, se genera una información valiosa como resultado del desarrollo de actividades y tareas propias del proceso de interacción didáctica en la construcción social del aprendizaje, que constituye la base fundamental para el análisis y estudio de dichos procesos.

Esta información fundamentalmente es el resultado de las acciones, interacciones y transacciones que se producen entre los estudiantes y sus pares, y entre éstos y el tutor, en actividades tales como foros (de aprendizaje, sociales, de tutoría), chat, trabajo en wiki, o en materiales en formato de videos o audio, entre otros.

Este tipo de información que se genera como un subproducto del proceso de interacción virtual puede ser estudiado con diferentes propósitos y mediante el uso de diferentes enfoques tales como los de la antropología, la lingüística y la psicopedagogía.

3.3 Análisis de los datos recabados a partir de los instrumentos contruidos.

El análisis cualitativo se caracteriza por ser interpretativo, en el sentido que facilita la comprensión y explicación de los significados que los actores sociales asignan a las experiencias vividas; es contextual, porque el significado está ligado a un entorno sociocultural específico; es interactivo porque la teoría emerge a medida que se van recolectando los datos, lo cual permite que la misma sea sometida a prueba, sea refinada y reevaluada.

Diferentes investigadores cualitativos; están de acuerdo en que el análisis de datos en este contexto se caracteriza por ser dinámico y recursivo; constituye una parte integral del proceso de investigación.

A diferencia del enfoque cuantitativo donde el proceso de análisis constituye una fase específica del proceso secuencial de investigación, posterior a la recogida de los datos, en el enfoque cualitativo el análisis se realiza a lo largo del proceso de investigación y permite tomar decisiones sobre diferentes cursos de acción en el proceso de investigación.

En el caso de la categorización, el análisis y la interpretación de los contenidos, Martínez (2004) ha señalado que no se trata de actividades mentales separables. Él añade que “nuestra mente salta velozmente de uno a otro proceso tratando de hallarle un sentido a las cosas que examina; se adelanta y vuelve atrás con gran agilidad para ubicar a cada elemento en un contexto y para modificar ese contexto a fondo de acuerdo con el sentido que va encontrando en los elementos” (p. 69).

En consecuencia, **el análisis cualitativo puede ser definido como un proceso cíclico y circular mediante el cual el investigador organiza y manipula la información recogida para establecer relaciones, interpretar, extraer significados y conclusiones** (Spradley, 1980).

Los datos a ser analizados en la investigación cualitativa pueden estar constituidos por materiales presentados en diferentes formatos, tales como: textos, audio, videos y fotografías, y otros. Pueden provenir de muchos individuos, de pocas personas o de un simple caso. En su procesamiento podemos utilizar diferentes estrategias, por ejemplo: análisis de contenido, análisis del discurso, análisis comparativo constante y análisis estadísticos de datos textuales, entre otros. Nos centramos en la estrategia del análisis de contenido.

En este caso, los datos se caracterizan por ser de naturaleza narrativa o textual que vienen en varias formas y proceden de diferentes fuentes; pueden ser las respuestas de preguntas abiertas a un cuestionario, la transcripción de entrevistas en profundidad o grupo focal, un diario de campo, el texto de un informe ya publicado u otros documentos. La organización y procesamiento de estos datos no es un trabajo mecánico, sino todo lo contrario, es muy dinámico e interactivo y está cargado de matices interpretativos.

De modo que, desde el primer momento en que se empieza a trabajar con los datos, estamos haciendo análisis, avanzamos en el proceso de abstracción y estamos dejando parte de nuestra subjetividad en el proceso de emerger los significados a partir de los datos (González y Cano, 2007). Los investigadores cualitativos utilizan diferentes procedimientos para procesar sus datos. Así, en algunos casos, como ya hemos dicho, el análisis se realiza en paralelo con el proceso de recolección de datos e información; mientras que en otros los datos se recogen primero y en un momento posterior se procede a su análisis.

Muchos autores prefieren la primera opción porque consideran que este procedimiento hace posible una mayor interactividad entre el investigador, los datos obtenidos y el proceso de análisis. Ello permite ir comprendiendo, desde el primer momento, la situación bajo estudio, validar los datos en el contexto, incorporar detalles recientes relacionados con las percepciones del investigador sobre acciones y hechos, y registrar ideas que vayan emergiendo durante el proceso (memos) para su uso posterior en la interpretación de los datos.

De esta forma se puede captar de una manera más rica, variada y sustantiva los detalles de las acciones y los significados que los actores sociales le asignan a aquellas. Esta estrategia es ampliamente avalada por proponentes y desarrolladores del método comparativo constante.

En la segunda estrategia de análisis, los investigadores pueden invertir semanas, meses y aun años en el proceso de recolección de datos para luego iniciar el proceso de análisis. Miles y Huberman (1984) están en desacuerdo con este procedimiento por considerar que el tiempo que media entre la obtención de los datos y el análisis impide recolectar nuevos datos para complementar o profundizar en algún incidente crítico detectado, así como verificar nuevas hipótesis que vayan surgiendo durante el análisis. Igualmente, ellos consideran que esta estrategia tiende a reducir la posibilidad de evaluar hipótesis rivales que cuestionen los sesgos y supuestos asumidos por el investigador, lo que convierte el análisis en una tarea gigantesca que desmotiva y reduce la calidad del trabajo realizado.

Por otra parte, existen investigadores cualitativos que para analizar sus datos utilizan los enfoques siguientes:

1. Por preguntas, temas, periodo de tiempo o evento. En este enfoque se analizan las respuestas dadas por el grupo:

- (a) por pregunta o tema;
- (b) durante un periodo de tiempo determinado; o
- (c) en un evento en particular.

En el caso de las preguntas, los datos se organizan tomando en cuenta las respuestas dadas por el grupo a cada una de ellas y se analizan comparativamente a objeto de identificar semejanzas y diferencias. El mismo procedimiento puede ser utilizado con un tema, un periodo de tiempo determinado o un evento en particular.

2. Por caso, individuo o grupo. El análisis se realiza tomando en cuenta cada situación en particular. Un caso pudiera estar referido a una organización, por ejemplo, una escuela, empresa u hospital. Un individuo, como en el caso de un estudiante que participa por primera vez en un programa académico; o por grupo, como ocurriría en una investigación sobre la percepción del trabajo escolar que tienen los docentes recién graduados.

También se podría utilizar una estrategia de análisis mixto en el que se combinasen el primer enfoque con el examen de caso, individuo o grupo. Con un propósito didáctico pudiéramos identificar en el análisis cualitativo las fases siguientes: organización y familiarización con los datos, selección de la unidad de análisis y codificación, categorización/abstracción, presentación de los datos, conclusiones/verificación. Estas fases se describen brevemente a continuación:

Organización y familiarización con los datos. A partir de la recolección de los datos del estudio presentados en sus diferentes formatos que se vayan generando, el investigador debe ir transcribiéndolos y organizándolos para su lectura completa e integradora.

Algunos investigadores, después de revisar sus notas de campo, de oír sus grabaciones una y otra vez y de ver las filmaciones realizadas con el propósito de familiarizarse con su contenido y de revivir las acciones y hechos ocurridos, acostumbran en esta fase ir escribiendo memos que luego ayudarán en el análisis e interpretación de los datos.

En el caso del análisis de contenido con datos textuales, algunos investigadores recomiendan utilizar un diagrama en una página tipo carta donde en el espacio de las tres cuartas parte del lado derecho de la página se pueda vaciar el texto, numerando consecutivamente cada línea y página del mismo.

La cuarta parte del espacio restante se usa para colocar las etiquetas que se utilizaran en el proceso de codificación para su posterior categorización y análisis. Para obtener mayores detalles sobre este procedimiento se recomienda revisar a Martínez (2004, p. 73, fig. 5.1.).

Unidad de análisis y codificación. En esta segunda fase, el texto o contenido organizado en la fase anterior se divide en porciones o unidades temáticas, las cuales pueden estar referidas a frases, párrafo o grupo de párrafos que tengan una significación destacable en relación con los objetivos del estudio. En la medida que se van identificando estos elementos de significación (unidades de análisis) se le va asignando un código, nombre o etiqueta que intente compilar el significado emergente.

En esta primera etapa, la codificación puede ser de dos tipos, una que algunos investigadores identifican como código “in vivo” cuando el investigador utiliza como etiqueta palabras o frases que aparecen escritas en el texto bajo análisis.

El segundo tipo de código es ideado o creado por el investigador; se trata de palabras o frases relevantes que son representativas de los significados que encierran los códigos que agrupa. Autores como Strauss y Corbin (2002), en el proceso analítico de generar la teoría a partir de los datos, utilizan tres tipos de codificación: abierta, axial y selectiva.

En la primera, el investigador identifica las categorías con sus propiedades y dimensiones.

En la segunda, el investigador relaciona las diferentes categorías y subcategorías identificadas previamente en los datos con el propósito de formar explicaciones más precisas y completas sobre el fenómeno bajo estudio.

En el tercer tipo de codificación, el investigador intenta integrar y refinar la teoría. Es recomendable, una vez acabada la asignación de códigos, elaborar un listado de los mismos explicando la significación que el investigador atribuye a cada uno de ellos (a modo de glosario). Esto puede resultar muy útil en el caso de que el investigador se aleje temporalmente de los datos, o si se está compartiendo el trabajo analítico e interpretativo con otros investigadores (triangulación de investigadores).

Por otra parte, el esfuerzo de dar una definición a nuestros códigos genera espacios para la reflexión y la gestación de ideas (González y Cano, 2007) Categorización/Abstracción. La categorización es el proceso mediante el cual se agrupan en clase todos aquellos códigos o etiquetas que comparten un mismo significado. Para ello es importante, a partir de la lectura y relectura del material, identificar temas o patrones (ideas, conceptos, acciones, interacciones, incidentes, terminología o frases) que puedan ser organizados en categorías coherentes.

Cada categoría debe ser identificada con una etiqueta que resuma y de significado al texto. La categorización se puede hacer de dos maneras:

(a) a partir de una lista de categorías previas derivadas de la teoría de base y/o de la literatura; o

(b) fundamentada en los datos.

En el primer caso, la categorización consiste en buscar los datos que satisfagan las definiciones de las categorías pre-existentes; mientras que en el segundo, las categorías deben ser construidas con los datos como resultado de develar los patrones, temas o ideas subyacentes en los mismos.

Estas categorías deben ser definidas a posteriori del trabajo de agrupar los datos en clase. En algunos casos estos dos enfoques pueden ser combinados. En este sentido, el investigador puede iniciar el proceso con base en categorías preestablecidas e ir agregando nuevas categorías emergentes.

Por otra parte, la lista de categorías iniciales pudiera cambiar en la medida que se avanza en el trabajo de análisis de datos ya que, como hemos dicho antes, se trata de un proceso dinámico e interactivo. Es posible tener que ajustar las definiciones de las categorías o identificar nuevas categorías para acomodar los datos que no encajan en las categorías previas.

Por otra parte, las categorías principales pueden ser descompuestas en subcategorías, lo cual implica reclasificar los datos dentro de cada una de ellas para lograr categorías más pequeñas y precisas, lo que permite una mayor discriminación y diferenciación en los datos. El investigador debe continuar identificando categorías en los datos hasta lograr la saturación de las existentes; es decir, hasta que no aparezcan nuevos temas o subcategorías.

Debemos agregar tantas categorías como sean necesarias para reflejar la variación en los datos para una más clara interpretación de los mismos. En la medida que organizamos los datos en categorías empezamos a observar ciertos patrones y conexiones dentro y entre dichas categorías.

Por lo tanto, es importante evaluar la importancia relativa de dichos patrones destacando la variación en sus atributos. Ello se puede hacer de dos maneras:

1. Hacer un resumen descriptivo de los patrones o temas observados. Para ello, es recomendable responder preguntas tales como: ¿Cuáles son las ideas claves expresadas en esta categoría?, ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias observadas en los atributos de la categoría?
2. Formar categorías más amplias e inclusivas a partir de las relaciones observadas entre dos o más categorías pre-existentes. Se trata de una categorización de segundo orden o axial donde la nueva etiqueta integra el significado condensado de los temas o patrones implícitos. Este proceso representa los datos en un mayor nivel de abstracción. A partir de ello se estructura la presentación sintética y conceptualizada de los datos.

Presentación de los datos. Una vez que se ha logrado la organización y comprensión de los datos previamente codificados a través de la búsqueda de relaciones entre diferentes elementos (relación intra grupo) y entre los grupos de significados entre sí (relación entre grupos) procedemos a representar gráficamente dichas relaciones a través de medios tales como: redes de interconexiones, diagramas de flujo, mapas cognitivos u otro. Al respecto, Miles y Huberman (1994), han ensayado procedimientos tales como el de elaboración de matrices, a partir de los cuales, es posible hacer un barrido sistemático de los datos e identificar relaciones, “invisibles” hasta ese momento.

En total, estos autores proponen 13 tácticas para generar significación las cuales van desde la simple descripción hasta la explicación, y desde lo concreto hasta lo más conceptual y abstracto.

Conclusión y verificación. Las conclusiones son afirmaciones propositivas en las que se condensa el conocimiento adquirido por el investigador en relación al tema estudiado; refleja una estructura compleja de relaciones que subyace en la información analizada. Las conclusiones del trabajo se empiezan a intuir tempranamente en el proceso del análisis de los datos; en la medida que se avanza en el mismo, el investigador empieza a observar regularidades, patrones y posibles configuraciones que van emergiendo de los datos, pero no es sino al final del análisis cuando las conclusiones pueden ser establecidas con mayor precisión. Este es el momento en que se interpretan los hallazgos obtenidos en la investigación, es decir, se le dice a la audiencia cuál es el significado y la importancia que tienen los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

Buendía, L., Colás, M.P. y Hernández, F. (2003). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. Mc Graw-Hill. Código ético de buenas prácticas en la investigación.

<https://www.uah.es/export/sites/uah/es/investigacion/.galleries/Investigacion/Codigo-Etico-deBuenas-Practicas-en-investigacion.pdf>

Cohen, L. y Manion, L. (1990). Métodos de Investigación educativa. Madrid: La Muralla.
González, Nelia; Zerpa, María Laura; Gutiérrez, Doris; Pirela, Carmen La investigación educativa en el hacer docente Laurus, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 279-309. La investigación docente y el desarrollo profesional continuo: un estudio de caso en el noreste mexicano. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732016000100043

Latorre, A., del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). Bases metodológicas de la Investigación Educativa. Barcelona. GR92. Martínez Miguelez, M. (2014). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México : Trillas. Osorio-Madrid, Raúl La investigación educativa en México: entre una semiprofesión y una práctica no consolidada Revista Iberoamericana de Educación Superior, vol. III, núm. 6, enero abril, 2012, pp. 100-116 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación .jpg, México Paniagua-Roldán, Emma Pablo Latapí y la profesionalización de la investigación educativa en México Revista Iberoamericana de Educación Superior, vol. III, núm. 8, septiembre-diciembre, 2012, pp. 131- 137 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación .jpg, México. 86

Ruiz Bolivar, Carlos. Instrumentos y Tecnicas de Investigación Educativa Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos. Tercera Edición Octubre 2013.

Waldemar Cerrón Rojas. La investigación cualitativa en educación. Horizonte de la Ciencia, vol. 9, núm. 17, 2019. Universidad Nacional del Centro del Perú